9/89

transpress

modell eisenbahner

eisenbahn-modellbahn-zeitschrift · ISSN 0026-7422 · Preis 1.80 M

100 Jahre RhB in der Schweiz



Weltgrößte Eisenbahn-Ausstellung



Über 200 Firmen aus 20 Ländern der Welt zeigten vom 24. Mai bis zum 2. Juni 1989 auf der internationalen Ausstellung „Eisenbahntransport 89" in Schtscherbinka bei Moskau Eisenbahntechnik zum Anfassen: Mehr als 30 verschiedene Typen von Lokomotiven für den Reisezug- und Güterzugdienst, mehr als 50 Reisezug- und Güterwagen, Gleisbaumaschinen, Eisenbahnkrane, Weichenkonstruktionen, Gleisbremsen sowie elektrische und elektronische Ausrüstungen für die Sicherungstechnik und das Meßwesen waren auf dieser bisher größten Eisenbahn-Ausstellung zu sehen.

1 Neuester Ellok-Typ – die zwölfachsige Doppellok der Baureihe WL 86. Sie ist mit einer Leistung von 11 400 kW die stärkste elektrische Lokomotive der Welt.

2 Die dieselelektrische Lokomotive der Baureihe TGM 6 wird im schweren Rangierdienst sowie im Streckendienst eingesetzt und ist mit Funkfernsteuerung ausgerüstet.

3 Neuer vierachsiger offener Güterwagen für die Sowjetischen Eisenbahnen, ausgerüstet mit neuentwickelten Drehgestellen für eine Höchstgeschwindigkeit von 120 km/h

4 Maschinen zum Schneeräumen; der Riese im Hintergrund kann im Sommer auch für Erdarbeiten eingesetzt werden. Die maximale Schneehöhe kann 2 m betragen.

5 Attraktion auf der Ausstellung waren historische Dampflokomotiven der Sowjetischen Eisenbahnen, hier eine 0-5-0 Güterzuglok der Baureihe Ä. (Nr. 766 54) von 1926 unter Dampf.

Fotos: H.-J. Kirsche, Berlin

1



2



3



4



5



modell eisenbahner

inhalt

9/89

eisenbahn-modellbahn-zeitschrift
38. Jahrgang



transpress
VEB Verlag für Verkehrswesen
Berlin

ISSN 0026-7422

Titelbild
Dieser Tage wird sie 100 Jahre alt – die bekannte Rhätische Bahn (RhB) in der Schweiz. Anlaß für uns, im vorliegenden Heft – auch im Hinblick auf den bevorstehenden MOROP-Kongreß in der Schweiz – über Einzelheiten aus der Geschichte der einzigartigen Meterspurbahn zu berichten.
Das Foto zeigt den historischen Zug der RhB mit der G 3/4 1 (RÄTIA) am Bahnsteig der Strecke nach Arosa in Chur im Mai 1989.
Foto: A. Buchmann-Grahl, Chur (Schweiz)

Redaktion
Chefredakteur:
Ing. Wolf-Dietger Machel
Redakteur: Hans Drescher
Redaktionelle Mitarbeiterin:
Gisela Neumann
Gestaltung: Ing. Inge Biegholdt
Anschrift:
Redaktion „modelleisenbahner"
Französische Str. 13/14; PSF 1235, Berlin, 1086
Telefon: 2 04 12 76
Fernschreiber: Berlin 11 22 29
Telegrammadresse: transpress Berlin
Zuschriften für die Seite „DMV teilt mit" (also auch für „Wer hat – wer braucht?")
sind nur an das Generalsekretariat des DMV, Simon-Dach-Str. 10, Berlin, 1035; zu senden.

Herausgeber
Deutscher Modelleisenbahn-Verband der DDR



Erscheint im transpress VEB Verlag für Verkehrswesen Berlin
Verlagsdirektor: Dr. Harald Böttcher
Lizenz Nr. 1151
Druck:
(140) Druckerei Neues Deutschland, Berlin
Der „modelleisenbahner" erscheint monatlich.
Preis: Vierteljährlich 5,40 M.
Auslandspreise bitten wir den Zeitschriftenkatalogen des „Buchexport", Volkseigener Außenhandelsbetrieb der DDR, PSF 160, DDR - 7010 Leipzig, zu entnehmen.

Art.-Nr. 16330

Verlagspostamt Berlin
Redaktionsschluß: 4. 8. 1989
Geplante Auslieferung: 6. 9. 1989
Geplante Auslieferung des Heftes 10/89: 6. 10. 1989

Bezugsmöglichkeiten
DDR: Bestellungen sind an den örtlichen Postzeitungsvertrieb zu richten.
BRD und Berlin (West): Örtlicher Buchhandel und Zeitungsvertrieb, insbesondere Gebr. Petermann GmbH & Co. K. K., Kurfürstenstraße 111, 1000 Berlin (West) 33 und HELIOS Literatur-Vertriebs-GmbH, Eichborndamm 144–167, 1000 Berlin (West) 51
sozialistisches Ausland: zuständiger Postzeitungsvertrieb und Buchhandlungen für fremdsprachige Literatur
im übrigen Ausland: der internationale Buch- und Zeitschriftenhandel.
Der Auslandsbezug wird außerdem durch den Buchexport Volkseigener Außenhandelsbetrieb der Deutschen Demokratischen Republik, PSF 160, DDR-7010 Leipzig, und den Verlag vermittelt.

Anzeigenverwaltung
VEB Verlag Technik Berlin
Für Bevölkerungsanzeigen sind alle Anzeigenannahmestellen in der DDR, für Wirtschaftsanzeigen ist der VEB Verlag Technik, Oranienburger Straße 13–14, PSF 201, Berlin, 1020, zuständig.

Leser schreiben …

Keine Schlange
– „me“ 6/89, 2. US –

Die Budapester Standseilbahn heißt sikló. Das Wort sikló hat wenigstens zwei Bedeutungen. Es bezeichnet zum einen ein Verkehrsmittel, das mit Hilfe eines Seiles auf Schienen gezogen wird, kurz gesagt eine Standseilbahn. Als zweite Bezeichnung steht sikló für eine zur Familie der Schlangen gehörende Tierart (Colubridae, deutsch: Nattern). Beide Bedeutungen leiten sich vom Verb siklik ab, das dem deutschen Wort gleiten entspricht.

Wenn der Budapester seine Standseilbahn sikló nennt, so denkt er gewiß nicht „liebevoll“ an eine Schlange oder Natter (Schlange heißt ungarisch kígyó), sondern eben an die Bergbahn mit einem Nostalgie-Fluidum, die den Clark A'dám tér (Adam-Clark-Platz) am Donauufer mit der Budaer Burg verbindet. In diesem Zusammenhang sei noch bemerkt, daß auf der Budaer Seite von Budapest eine zweite Bergbahn existiert, die auf den Szabadság-hegy (Freiheitsberg) führende Zahnradbahn (Fogaskerekű basut). Sie wurde 1874 gebaut und ist damit die drittälteste Bergbahn der Welt.

Der unter der Bildunterschrift 4 angegebene Name der Talstation muß richtig heißen Clark A'dám tér. Dieser Platz ist nach dem englischen Ingenieur Adam Clark benannt, der von 1852 bis 1857 den Bau des unter dem Budaer Burghügel hindurchführenden Tunnels leitete.

Dr. E. Magvas, Dresden

Die BEUTH – ein Ding für sich
– „me“ 11/88 Seite 2 –

Bei der vermeintlichen Kuppelstange der 1A1-Lokomotive BEUTH handelt es sich um den Antrieb einer langhubigen mechanischen Speisewasserpumpe. Die sogenannten Fahrpumpen – auf der Heizerseite befand sich die zweite Pumpe – wurden ab 1843 nach Art des Hauses Borsig an einem „frostsicheren“ Ort, eben auf dem Führerstandsfußboden neben dem Hinterkessel, plaziert. Auch war es das Verdienst Borsigs, erstmals langhubige Kesselspeisepumpen zu verwenden, die in der Lage waren, den Kesselwasserstand entsprechend den unterschiedlichen Maschinenleistungen in nahezu konstanter Höhe zu halten. Diese Art von Pumpen förderten nur bei höherer Treibraddrehzahl und mäßiger Kesselbelastung mit Überschuß. Um dem entgegenzuwirken, bediente man sich zweier Hubverminderungshebel, die sich knapp über dem Fußboden befanden.

Vorteilhaft war jedenfalls, daß die Lok bei anstrengender und zudem langsamer Bergfahrt nach kurzer Fahrstrecke nicht mehr vom Zuge getrennt werden mußte, um auf einer extra eingerichteten Wasserspur durch rasches Hin- und Herfahren den Wasserstand im Kessel schnellstmöglich zu ergänzen.

Einen Antrieb vom hinteren Treibstangenkopf gab es beim frühen europäischen Lokomotivbau recht selten. Sharp und selbst Stephenson bedienten sich hierzu des Rückwärtsexenters der Schiebersteuerung. Andere Lokomotivhersteller leiteten den Speisepumpenantrieb vom Kreuzkopf oder von der Innenkröpfung einer Achswelle ab. Die echten Schnelläufer der Bauart Crampton erhielten den Pumpenantrieb über die verlängerte vordere Kolbenstange. All diese Varianten hatten eines gemeinsam: Die Fahrpumpen befanden sich entweder im Rahmen oder neben dem Langkessel, waren also gegen das Einfrieren ungeschützt.

Um 1850 wurden auch Dampfpumpen mit Schwungrad verwendet. Bemerkenswert ist, daß mit allgemeiner Einführung der Injektoren ab 1859 – ein Patent des Franzosen Giffard – die mechanisch angetriebenen Fahrpumpen bis Ende der 60er Jahre des vorigen Jahrhunderts beibehalten wurden – ja, sie waren bei den preußischen Bahnen noch zwingend vorgeschrieben.

G. Zeitz, Berlin

Eine Nachbildung der Lokomotive BEUTH in natürlicher Größe, die anläßlich eines Firmenjubiläums bei Borsig hergestellt wurde, befindet sich im Deutschen Museum zu München. Die Ausstellungsmaschine trägt die Nummer 24. Die Originallokomotive lieferte Borsig im Jahre 1844 an die Berlin-Anhalter-Bahn aus. Insgesamt baute Borsig bis 1847 71 Lokomotiven dieser Bauart.

Th. Grundmann, Leipzig



Läutewerke sind gefragt

Wer verfügt über Daten noch vorhandener Läutewerke? Wer kann Originalfotos von Läutewerken liefern? Gesucht werden 1. Schwarzweißbilder (13 × 18 hochglänzend) über alle noch vorhandenen Läutewerke und 2. Fotodokumente von alten Schrankenposten o. ä. mit Läutewerken! Wer kann helfen?

W. List, Stendal

Leser fragen …

E 211 001 – was wurde aus ihr?

Ich suche eine genaue Maßskizze der Maschine, die in den 60er Jahren auf der Rübelandbahn Züge schleppte. Für den Nachbau möchte ich auch gerne wissen, was aus ihr geworden und wo sie verblieben ist.

M. Berthold, Naumburg

Fabriknummernverzeichnis soll entstehen

Seit 1972 lese ich die sehr interessante Zeitschrift „modelleisenbahner“. Meine Modellbahnfahrzeugsammlung umfaßt 25 PIKO- und Gützold-Loks sowie 70 PIKO-, Schicht- bzw. PREFO-Wagen. An Literatur habe ich 150 Eisenbahn- und Modelleisenbahnbücher, u. a. 70 transpress-Titel. Ich bin 30 Jahre alt und habe das Ziel, ein Fabriknummernverzeichnis verschiedener Lokfabriken zu erarbeiten. Dafür benötige ich die Hilfe ausländischer Eisenbahnfreunde.

W. Laptew, Oktjabrskaja 50, Cwerdlowskaja Obl., SU - 624001, Aramil

Hinweis zum 9. Fotowettbewerb

Noch bis zum 30. September 1989 haben Sie, liebe Leser, die Möglichkeit, Ihre schönsten Schwarzweißfotos und Farbdias anläßlich des 9. Fotowettbewerbes an den DMV, Kennwort „Fotowettbewerb“, Georgiring 14, Leipzig, 7010, einzusenden. Nähere Angaben über die Teilnahmebedingungen entnehmen Sie bitte dem Heft 10/88 des „me“.

Kommission für Eisenbahnfreunde beim Präsidium des DMV

Pioniereisenbahn Berlin

Vom 24. September bis 22. Oktober 1989 ist in den Räumen der Pioniereisenbahn Berlin eine Ausstellung zum Thema „Eisenbahnsignal- und Fernmeldewesen – gestern und heute“ täglich von 13.00 Uhr bis 17.30 Uhr, außer freitags, geöffnet. Ort: Bahnhof Pionierpark „Ernst Thälmann“, direkt am Haupteingang des Pionierparks, Fahrverbindung: Straßenbahnlinien 25 und 26 bis zum Haupteingang des Pionierparks.

PE Berlin

Nicht dick sein

Die französische Eisenbahnangestellte Denise Lafont mußte mit ihren 46 Jahren durch die Hölle einer 30-Kilo-Abspeckkur, um die vorgeschriebene Gesundheitskontrolle zu bestehen. Obwohl Denise nur noch 70 Kilogramm auf die Waage brachte, wurde ihr der Beamtenstatus versagt, weil sie angeblich immer noch zu dick war. Was doch alles so „menschenrechtlich“ ist!

me

Ordnung war eben – sollte auch künftig sein!



Aufgenommen in Teutschenthal von Rainer Panse aus Halle (Saale).

Vor 100 Jahren Strecke Immelborn–Liebenstein-Schweina eröffnet

Schon 1846 sah der Eisenbahnpionier Carl Joseph Meyer in seinem „Plan zum Deutschen Centraleisenbahnnetz" eine Thüringer Werrabahn mit einer Zweigstrecke nach Liebenstein vor. Aber erst 40 Jahre später wurde mit dem Bau begonnen und am 1. August 1889 die 6,40 km lange Strecke mit den Haltepunkten Barchfeld und Marienthal sowie dem Endbahnhof Liebenstein-Schweina eröffnet. Am 16. Juli 1895 ging die Strecke, wie die gesamte Werrabahn, an die KPEV über. Vorwiegend wegen der in Steinbach geförderten Erze wurde die Strecke durch die DRG im Jahre 1926 bis zum Bahnhof Steinbach, km 8,44, verlängert. Einen Höhepunkt erlebte die Bahn in den 50er Jahren, als sogar ein Schnellzug bis nach Leipzig fuhr. Mit dem zunehmenden Verkehrsträgerwechsel verlor die Bahn ihre Bedeutung. Auch wurde die Eisenerzförderung stark eingeschränkt; ein Hauptnutzer ging verloren.
Am 6. Juli 1970 wurde die Strecke wegen oberbautechnischer Mängel gesperrt. Der Kraftverkehr übernahm die Personenbeförderung. Am 19. Januar 1973 folgte der Güterverkehr und somit die endgültige Stillegung. Nur ein Teil der Strecke wird noch heute vom Kieswerk Immelborn als Anschlußgleis genutzt. Eine Kuriosität besteht im ehemaligen Bahnhof Bad Liebenstein (so ab 1950), denn auch weiterhin kann man Expreßgut aufgeben, die Fahrkartenausgabe oder die Bahnhofsgaststätte nutzen (Abb. 1). Sämtliche stationären Anlagen der Bahnlinie sind noch vorhanden!
mö; Foto: G. Möller, Bad Liebenstein

TS-LINE mit Rekordergebnis

Auf der schnellsten und kürzesten Verbindung zwischen Schweden und dem europäischen Festland, zwischen Saßnitz und Trelleborg (110 km), wurden 1988 4,787 Millionen Tonnen Güter befördert. In den Jahren 1909 bis 1944 waren es insgesamt 7,5 Millionen Tonnen und von 1948 bis 1978 40 Millionen Tonnen Güter! Täglich „rollen" über die Königslinie 15 Eisenbahnzüge à 60 Waggons. Schneller ist die Königslinie geworden durch die elektrische Zugförderung von Saßnitz bis Bad Schandau. Dies hat auch Auswirkungen auf eine höhere Effektivität des Umschlags im Fährhafen Mukran. Seit Oktober 1986 bis Ende April dieses Jahres wurden 164 000 sowjetische Breitspurwagen trajektiert und damit 4,9 Millionen Tonnen Güter befördert.
me

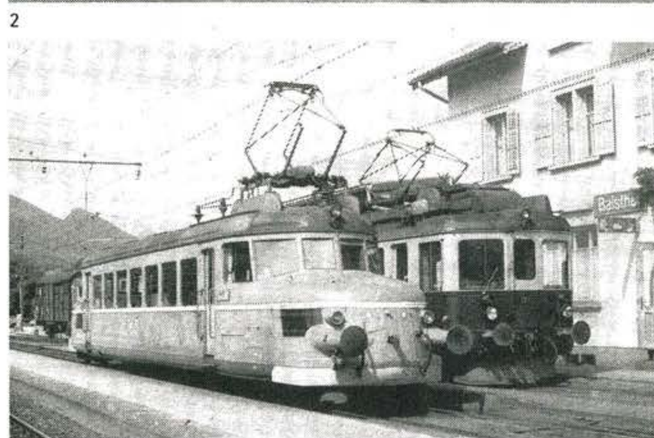
Sonderfahrten auf der OeBB

Als Attraktion erweist sich auf der schweizerischen Oensingen-Balsthal-Bahn (OeBB) der Dampfzugbetrieb mit Hofsalonwagen. Eingesetzt sind dafür die bereits im Eröffnungsjahr der Bahn (1899) beschaffte Dampflokomotive E 3/3 Nummer 2 sowie eine ebenfalls dreiachsige Maschine (E 3/3 1). Sie ist zehn Jahre jünger und stammt von der nur für den Güterverkehr betriebenen Kriens-Luzern-Bahn. Im Fahrplan stehen neben regelmäßigen Sonderfahrten auch Fahrten für private Gesellschaften und Firmenbelegschaften. Kostengünstiger bietet die Bahnverwaltung Sonderfahrten mit Elektrolokomotiven an. Zur Wahl stehen hier zwei kleine Zweiachsmaschinen vom im Elektrifizierungsjahr 1943 beschafften Typ (Te 102 und 103) und das 1983 von den Schweizerischen Bundesbahnen (SBB) übernommene Krokodil der Seetalbahn. Regelmäßig pendeln zwei historische Triebwagen. Der eine – in Krötenkonstruktion – gehörte bis 1958 zum Park der Lötschbergbahn (Be 2/4 201, 1935), während der zweite zum Typ „Roter Pfeil" gehört, jetzt jedoch einen blauen Anstrich trägt (RBe 2/4 202, 1938/Abb. 2). Dieses Triebfahrzeug war ursprünglich Eigentum der SBB. Die OeBB verfügt über acht Salonwagen. Den Namen „Chluser-Schnägg" führt der Dampfzug mit dem historischen Speisewagen aus dem Simplon-Orient-Expreß. Die Strecke ist nur 4,5 km lang und damit die kürzeste Regelspurlinie der Schweiz für Reisezüge. Auf dieser Bahn, die von Oensingen vorbei am riesigen Von-Roll-Eisenwerk nach Balsthal führt, findet auch Güterverkehr statt.
Mrd., Foto: Sammlung M. Radloff, Berlin

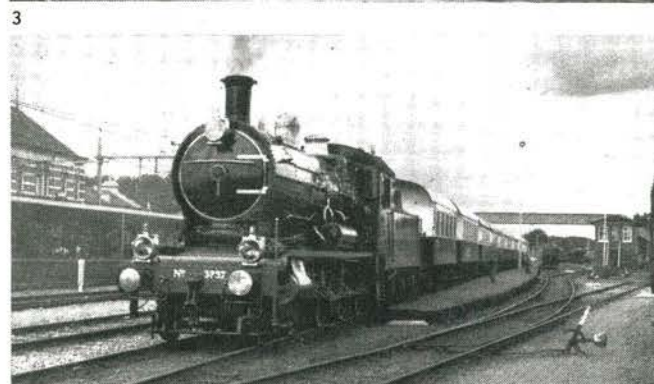
1



2



3



Lok 3737 dampft wieder im Jubiläumsjahr

Zum 150jährigen Jubiläum der Eisenbahnen in den Niederlanden wurde die bisher im Utrechter Verkehrsmuseum ausgestellte Dampflok NS 3737 (Abb. 3) von der Stoomtram Hoorn-Medemblik betriebsfähig wiederhergestellt. Die Niederländische Staatsbahn sah sich gezwungen, eine Museumsbahn mit den Arbeiten zu beauftragen, da die eigene Dampflokomotivunterhaltung bereits 1958 eingestellt wurde und Fachleute sowie die entsprechenden Vorrichtungen nicht mehr vorhanden sind. Die 1911 bei Werkspoor, Amsterdam, gebaute 2' C h4-Schnellzuglokomotive absolvierte ihre Abnahmefahrt am 1. September 1988 erfolgreich. Die Maschine wird im Jubiläumsjahr mehrmals vor Sonderzügen sowie bei Vorführfahrten zu bewundern sein.
Weitere Informationen über das Jubiläum folgen im Heft 10/89.
R. Korthof, Koog a/d Zaan, Niederlande (Text u. Foto)

Künftig schneller zur Krim

Mit Geschwindigkeiten bis zu 350 km/h sollen künftig Schnellbahn-Züge auf der Strecke zwischen Moskau und den Kurorten auf der Krim und im Kaukasusraum verkehren. Die wissenschaftlichen Vorbereitungsarbeiten für diese erste Strecke der UdSSR, die für Hochgeschwindigkeitszüge bestimmt sein soll, werden bis Ende dieses Jahres abgeschlossen . Die Bauarbeiten beginnen voraussichtlich 1991. Die geplante Hochgeschwindigkeits-Bahnverbindung mit einer Länge von 2 000 km wird parallel zu den bestehenden Strecken verlegt. Vorgesehen ist, daß auf ihr Züge in beiden Richtungen mit einem Abstand von 15 bis 20 Minuten verkehren können. Die vorhandene Strecke bleibt dann vollständig dem Güterverkehr vorbehalten. Die Kosten werden auf rund fünf Milliarden Rubel geschätzt.
Vor dem eigentlichen Baubeginn ist eine Experimentalstrecke geplant, um den Einsatz von Hochgeschwindigkeitszügen zu erproben.
me

Ralf Wilke, Bautzen

BDmee(r) für die ČSD

Ein 2.-Klasse-Abteilwagen der ČSD mit Gepäckabteil und Sondereinrichtung für Reisende mit Rollstuhl

1987 und 1988 lieferte der VEB Waggonbau Bautzen insgesamt 100 Abteilwagen 2. Klasse mit Gepäckraum und einem Abteil für Reisende mit Rollstuhl, Gattung BDmee(r), an die Tschechoslowakischen Staatsbahnen (ČSD) aus. Diese Fahrzeuge werden sowohl im nationalen Städte-Schnellverkehr als auch im grenzüberschreitenden Verkehr eingesetzt. Die Wagen wurden nach den Gesichtspunkten des wirtschaftlichen Leichtbaus konstruiert und gebaut. Entsprechend dem vorgesehenen Einsatz waren die UIC- und RIC-Vorschriften zu berücksichtigen. Vorhanden sind fünf Abteile mit je acht Einzelsitzen und ein Abteil für drei Reisende im Rollstuhl, einschließlich für drei Begleiter, ein WC, ein Dienstraum und der durchgehende Seitengang. Drehgestelle des Typs GP 200 mit Scheibenbremse sorgen für einen ruhigen Lauf des Fahrzeugs. Die Seiteneingangstüren wurden als Schwenkschiebetüren ausgeführt. Im Ladetürbereich erhielten 26 Wagen an der Gang- und Abteilseite eine hydraulisch zu betätigende Hubeinrichtung (Gattung BDmeer). Mit der Plattform der Hubeinrichtung werden Lasten und die Reisenden im Rollstuhl außerhalb des Wagens aufgenommen und im Ladetürbereich abgesetzt. Die Tragfähigkeit der Hubbühne beträgt 0,3 t.



Die vom VEB Waggonbau Bautzen ausgelieferten Wagen erhielten bei den ČSD die Nummern 5154-70 001-7 bis 5154-70 074-2 (BDmee, ohne Hubbühne) und 5154-70 075-1 bis 5154-70 100-7 (BDmmer **mit** Hubbühne). Deutlich ist auf dem Foto die Hubbühne erkennbar.
Foto: A. Richter, Tharandt

Das zentrale Unterflurheizaggregat kann mit nachfolgenden Stromarten betrieben werden: 3 000 V 50 Hz, 1 500 V 50 Hz, 3 000 V Gleichstrom, 1 000 V 16 2/3 Hz und 1 500 V Gleichstrom.

Vorhanden ist ein zentrales Energieversorgungsgerät (ZEV). Alle Wagen wurden mit einer Fremdnetzeinspeisung (380/220 V 50 Hz) ausgestattet.

Technische Daten:

Spurweite	1 435 mm
Länge über Puffer	26 400 mm
Drehzapfenabstand	19 000 mm
Sitzplatzangebot	40 + 3
Fassungsvermögen im Gepäckraum	7,5 t
Eigenmasse	38 t
Höchstgeschwindigkeit	160 km/h

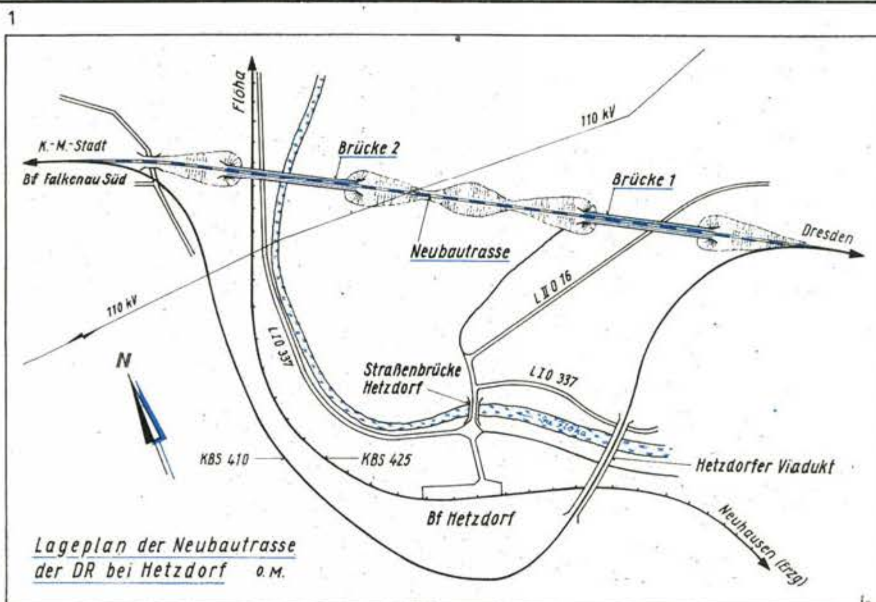
Seite 2 — 26 400 LüP — ⌀ 920 — 4 050 — 1 060 — 1 250

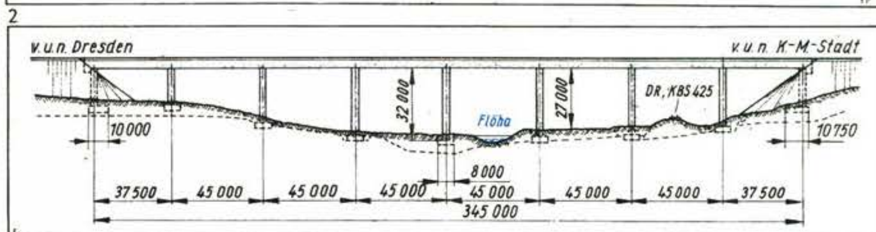
Seite 1 — 3 700 — 19 000 — 2 600 — 3 700 — F0 — S0

I Abteil
II Einstiegraum
III Toilette
IV Abteil für Schwerbeschädigte
V Schaltschrank
VI Handbremse
VII Seitengang
VIII Gepäckraum
IX Dienstabteil
X Hubbühne
Ⓣ Brandschutzwand
N Nichtraucher

BDmeer (ČSD)
M 1:160

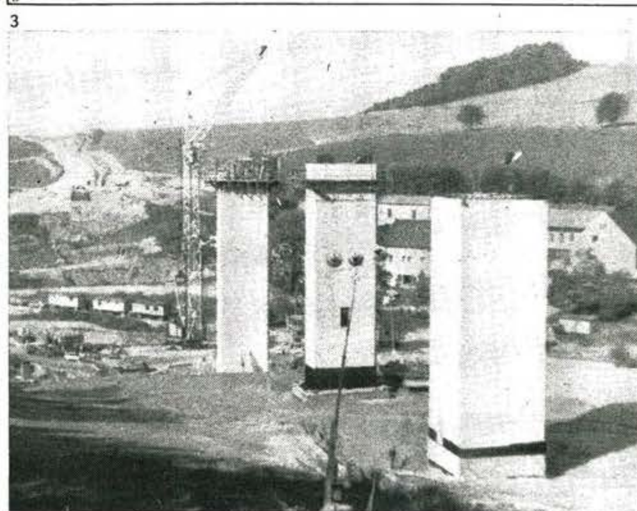
Frank Siegesmund (DMV), Magdeburg





Neubautrasse bei Hetzdorf

Bekanntlich weist der von 1866 bis 1868 errichtete Hetzdorfer Viadukt Alterungserscheinungen auf. Daher ist bereits seit längerer Zeit die Durchlaßfähigkeit der Strecke Karl-Marx-Stadt–Dresden (KBS 410) eingeschränkt. Künftig wird eine neue begradigte Trasse diesen Viadukt umgehen, der als technisches Denkmal erhalten bleibt.
In diesem Zusammenhang entstehen seit 1987 zwei bis zu 35 m hohe und je 345 m lange Spannbetonbrücken mit je acht Feldern. Widerlager und Pfeiler (siehe Foto) werden im Gleitverfahren errichtet. Erstmalig im Eisenbahnbrückenbau der DDR führt der VEB Autobahnbaukombinat die 10,02 m breiten Hohlkasten-Überbauten, auf denen jeweils beide Gleise liegen werden, im Taktschiebeverfahren aus. Hierbei wird jeder Überbau auf einer Widerlagerseite in maximal 25 m langen Abschnitten hergestellt und danach auf speziellen Gleitlagern abschnittsweise über die Pfeiler geschoben. Jeder Überbau hat beim Schieben des letzten Taktes eine Masse von 10 000 t.
Konstruktive Erdbauarbeiten beim Herstellen der Dämme und Einschnitte sowie einige kleinere Bauwerke gehören ebenso zu der neuen Anlage wie Schallschutzeinrichtungen.
Gleise, Fahrleitung, Sicherungs- und Fernmeldekabel werden den neuen Streckenabschnitt bis zum Jahre 1991 vervollständigen.



1 Neue und alte Trasse im Bereich des Hetzdorfer Viadukts

2 Längsschnitt Brücke 2

3 Brücke 1 – Blick über das südliche Widerlager auf die ersten Pfeiler

Zeichnungen: Verfasser; Foto: H. Warg, Magdeburg

Die Bankrottmeile bei Heiligenborn

Der Bildbericht „Der Elektrifizierung im Wege" („me" 1/88) hat mir sehr gefallen.
Mitte des vorigen Jahrhunderts brachte der Bau der Strecke Riesa–Chemnitz zunächst fast unüberwindbare Schwierigkeiten. Am 13. Mai 1846 war mit dem Bau des Heiligenborner Viadukts begonnen worden. Der Bau dieses Streckenabschnitts von Heiligenborn bis Limmritz mit drei großen Brücken und dem Tunnel bei Waldheim brachte die „Chemnitz-Riesaer Eisenbahn-Gesellschaft", die von Anfang an mit finanziellen Schwierigkeiten zu kämpfen hatte, in immer größere Geldnot, so daß 1850 der sächsische Staat die gesamte Strecke übernahm. Im „Geschichtlichen Heimatbuch des Bezirkes Döbeln" von Emil Reinhold ist auf Seite 188 zu lesen: „Die Strecke Heiligenborner Brücke bis zur Limmritzer Brücke war besonders kostspielig geworden und hieß deshalb beim spottlustigen Volke Bankerottemeile." 1848 mußte der Bahnbau eingestellt werden, die Arbeiter wurden arbeits- und brotlos.
Am 1. September 1852 verließ gegen 8.00 Uhr der erste Zug Riesa und traf, gezogen von den Lokomotiven RIESA und CHEMNITZ, gegen 11.30 Uhr in Chemnitz ein.
Auf der gleichen Seite in Reinholds Buch ist zu lesen: „Die Heimat wurde nun vom Süden nach Norden vom Schienenweg zerschnitten. Bald sah auch der ängstliche Bauer ein, daß seine Getreidefelder nicht von den Funken angezündet und der Arzt, daß die Reisenden von der schnellen Fahrt nicht hirnkrank wurden. Trotzdem gab es viele Vorsichtige, die ihr Leben nicht dem Dampfwagen anvertrauten, sondern sicherer auf Schusters Rappen trabten."
Im Jahre 1901 wurde der Tunnel gebaut. Ende April 1945 war er „verstopft". In einer Broschüre ist vermerkt: „Der Tunnel war voll von entgleisten Güterwagen ... Die erste kollektive Aufbauleistung aller Döbelner Eisenbahner war die Beräumung des Tunnels bei Limmritz, eine Bezahlung für diese Arbeiten gab es nicht, Geld war nicht vorhanden ..."
G. Bär, Waldheim

Alfred Buchmann-Grahl,
Chur (Schweiz)

100 Jahre Rhätische Bahn (RhB)

Die private Staatsbahn des Kantons Graubünden

„... gelangt aber vorderhand nur bis Landquart, einer kleinen Alpenstation, wo man den Zug zu wechseln gezwungen ist. Es ist eine Schmalspurbahn, die man nach längerem Herumstehen, in windiger und wenig reizvoller Gegend, besteigt, und in dem Augenblick, wo die kleine, aber offenbar ungewöhnlich zugkräftige Maschine sich in Bewegung setzt, beginnt der eigentliche Teil der Fahrt, ein jäher und zäher Aufstieg, der nicht enden zu wollen scheint ..."
(Thomas Mann, „Der Zauberberg")

Graubünden war seit jeher ein traditionsreiches Paßland. Die Stadt Chur, Hauptort dieses Kantons, kann auf eine zweitausend Jahre währende Geschichte zurückblicken. Schon bei den alten Römern war Chur ein wichtiger Etappenort auf dem Weg nach Nordeuropa.
Vom Mittelalter bis in die 1880er Jahre lebte der Großteil der dort ansässigen Bevölkerung vom Transitverkehr über die Alpenpässe mit Pferd und Wagen. Dann begann auch in Graubünden das Eisenbahnfieber. Die Alpen sollten von dem neuen Verkehrsmittel überquert werden.
Obwohl inzwischen die Gotthardbahn existierte und hier der Vorteil des Schienenstrangs unübersehbar war, wurde aber im Kanton Graubünden jeder Gedanke über einen dortigen Bahnbau durch kleinkarierte Eifersüchtelei und Talschaftsneid derart behindert, daß die Gefahr drohte, vom Transitverkehr vollständig umgangen zu werden.
Der aus den Kreisen der Fuhrhaltereien und der Kutscher stammenden Opposition standen in jenen Jahren jedoch auch hier die großen Sorgen um die Zukunft gegenüber! Fast unbemerkt von den Streikenden wuchs inzwischen die kleine Gemeinde Davos zu einem wichtigen Kurort heran. Besonders im Winter kämpfte man in Davos mit großen Schwierigkeiten. Kurgäste und Massengüter erreichten ihr Ziel nur unter größten Schwierigkeiten. Der gewünschte wirtschaftliche Aufschwung blieb aus. In dieser Situation ergriffen zwei einflußreiche Männer bemerkenswerte Initiativen: Dr. Alexander Spengler und der Holländer Willem Jan Holsboer, den es nach Davos verschlagen hatte. Holsboer erkannte sehr schnell, daß die Verkehrsprobleme für die Existenz des Kurorts von ausschlaggebender Bedeutung waren.
Bereits 1858 wurde die Eisenbahnlinie Rorschach–Chur der Vereinigten Schweizerbahnen in Betrieb genommen. Chur blieb indes bis heute Endpunkt der einzigen regelspurigen Eisenbahnlinie im Kanton. Sie ist ganze 17 km lang!
Am 7. September 1872 gelang es Holsboer, in Grüsch im Prättigau ein Komitee zu gründen, das den Bau einer Eisenbahn von Landquart nach Davos vorantreiben sollte. Holsboer wurde zu dessen Präsident gewählt.



Zugunsten einer Schmalspurbahn

Zunächst setzte man sich für den Bau einer regelspurigen Bahn ein. Genaue Erhebungen wiesen aber aus, daß die dafür erforderlichen Aufwendungen nicht im Verhältnis zum erwarteten Verkehrsaufkommen gestanden hätten. Als dann 1884 im benachbarten Vorarlberg noch die Arlbergbahn eröffnet wurde und spürbare Auswirkungen zeigte, sank der Transitverkehr nach Davos und dem Flüelapass beträchtlich.
Am 15. August 1886 stimmte eine erweiterte Versammlung den neu erarbeiteten Vorschlägen für eine meterspurige Bahn zu.
Das erste Projekt sah eine Trasse von Landquart bis Küblis nahe am Fluß Landquart vor. Ab Küblis entsprach es der später gebauten Strecke. Schließlich wurde das Projekt konkretisiert und berücksichtigte die Dörfer Grüsch und Schiers. In Klosters sah man eine Spitzkehre vor und daran anschließend einen Abschnitt mit max. 45 ‰ Steigung. Der minimale Krümmungshalbmesser wurde mit 100 m festgelegt.
Die Firma Philipp Holzmann aus Frankfurt (Main) erarbeitete die Detailpläne für Mauern, Durchlässe und Brücken. Der erste Spatenstich folgte am 29. Juni 1888. Bereits 15 Monate später, am 29. September 1889, fand die Eröffnungsfahrt von Landquart nach Klosters statt. Offiziell wurde der Betrieb aber erst am 9. Oktober 1889 aufgenommen.
Das 17,5 km lange Teilstück von Klosters nach Davos konnte nicht fristgerecht fertiggestellt werden. Erhebliche Schwierigkeiten verzögerten den Bauablauf.
Gemessen an den heutigen Verhältnissen, war das Verkehrsaufkommen auf der neuen Strecke anfänglich sehr bescheiden. So fuhren lediglich drei Zugpaare am Tag. Ende 1890 beschäftigte das Unternehmen 170 Eisenbahner, die täglich 14–15 Stunden im Dienst standen und nur 18–24 Ruhetage pro Jahr erhielten.

Wie ging's nun weiter?

Holsboer war ein real und logisch denkender Mensch, wohl wissend, daß diese Eisenbahnstrecke nur der Anfang sein konnte! In aller Stille ließ er das Projekt einer Scalettabahn ausarbeiten. Die „Aktiengesellschaft Landquart-Davos-Bahn" wurde zunächst 1895 in Rhätische Bahn (RhB) umbenannt. Damit wollte die Eisenbahnverwaltung deutlich machen, künftig dem gesamten Kanton dienen zu wollen. Schon früher, im Herbst 1894, begann man mit dem

Streckenausbau zwischen Chur und Thusis. Ab 1. Juli 1896 fuhren hier die ersten planmäßigen Züge. Am 29. August 1896 konnte dann auch die Lücke von Landquart nach Chur geschlossen werden. Dadurch war das Streckennetz auf eine Länge von 91,1 km angewachsen. Ende 1896 beschäftigte die RhB 269 Eisenbahner.

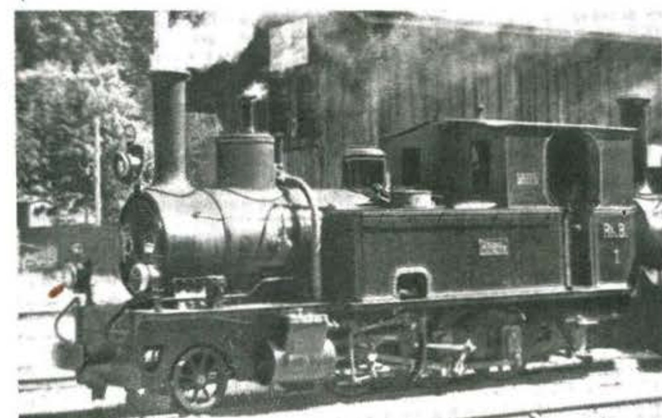
Nun aber geschah etwas, was keiner geglaubt hatte! Die Gesellschaft war plötzlich den finanziellen Belastungen nicht mehr gewachsen, da sich die ausländischen Aktionäre aus der Gesellschaft zurückzogen. Sich verdichtende Gerüchte über eine Verstaatlichung der Schweizer Bahnen werden dafür die Ursache gewesen sein. Deshalb beschloß das Bündnervolk am 20. Juni 1897 das erste kantonale Eisenbahngesetz. Der geistige Vater dieses Gesetzes war wiederum der inzwischen Bündnerbürger gewordene Holsboer. Jetzt wurde der Kanton zum Träger einer „Staatsbahn", die aber weiterhin eine Aktiengesellschaft blieb und ist. Der Schweizerischen Eidgenossenschaft und dem Kanton Graubünden gehören allerdings 95,5 % der Aktien. 1,4 % besitzen die Gemeinden, und immerhin 4,1 % der Aktien sind noch in privaten Händen. Dennoch handelt es sich bei der RhB um eine „Staatsgesellschaft", da der Staat die absolute Aktienmehrheit besitzt.

Zurück zum Bahnbau. Für den dringend notwendigen Ausbau des Netzes wurden insgesamt sechs Varianten erarbeitet, wobei aber von vornherein feststand, daß nur ein Vorschlag für den geplanten Alpendurchstich verwirklicht werden konnte. Technische und ökonomische Erwägungen führten zum Bau der Albulabahn von Thusis über Tifencastel, Bever und Samedan nach St. Moritz. Professor Friedrich Hennings, ein gebürtiger Lübecker, projektierte die dann ausgeführte Strecke. Deren Verlauf war so gut durchdacht, daß Verkehrsexperten noch heute den Streckenverlauf kaum anders vorsehen würden.

2



1



3



1 Die erste Lokomotive der Landquart-Davosbahn (LD). Als Nr. 1 gehörte sie der BR G 3/4 an und trug den Namen RhÄT/A. Im November 1988 kehrte die Maschine in ihre Heimat zurück und ist der Star bei der 100-Jahr-Feier der RhB.

2 Im Jahre 1910 entstand diese Aufnahme von der Mallet-Lokomotive der BR G 4/5 zwischen Landquart und dem Prättigau.

3 Die Soliserbrücke im Bau

Im Gegensatz zu den anderen Projekten betrug die größte Steigung hier nur 35 ‰. Allerdings mußte letztere mit einer schwierigen Streckenführung erkauft werden. So steigt die Strecke zwischen Bravuogn/Bergün und Preda im Albulatal auf 12 km um nicht weniger als 416 m! Mehrere Kehrtunnels und Lawinengalerien waren hier unumgänglich. Der Albulatunnel zwischen Preda und Spinas mißt 5 860 m und ist mit einer Höhe von 1 819,9 m über NN in der Scheitelhorizontalen der höchste Alpendurchstich.

Die Albulastrecke wird zusätzlich durch verschiedene eindrucksvolle Brückenbauwerke geprägt. Die markantesten sind die Soliserbrücke mit 89 m Höhe und 164 m Länge sowie der Landwasserviadukt mit 65 m Höhe, 130 m Länge in einem Radius von 100 m liegend und direkt an eine senkrechte Felswand mündend.

Mit dem Bau dieser Strecke wurde 1899 begonnen. Zeitweise waren hier bis zu 4 331 Arbeiter beschäftigt, die Tunnelbauer des Albulatunnels nicht mitgezählt. Am 1. Juli 1903 konnte die Strecke bis Schlarigna/Celerina, 4 km von St. Moritz entfernt, eröffnet werden. Streitereien über den Standort des Bahnhofs in St. Moritz zwangen dazu, den Bau der restlichen Albulastrecke zu unterbrechen. Erst als durch den Bundesrat in Bern der Standort festgelegt war, wurde weitergebaut. Erstmalig fuhren die Züge dann am 10. Juli 1904 bis St. Moritz.

Bereits ein knappes Jahr zuvor, am 1. Juni 1903, wurde die Oberländerstrecke zwischen Reichenau/Tamins und Ilanz/Glion eröffnet. Bis Disentis/Muster rollte der Zugverkehr erst ab 1. August 1912.

Streckennetz weiter ausgebaut

Schon am 1. Juli 1908 konnte die Verbindungsstrecke zwischen Samedan und Puntraschigna/Pontresina in Betrieb genommen werden.

Die Strecke Davos–Filisur wurde am 1. Juli 1909 eröffnet. Das markanteste Bauwerk ist hier der Wiesnerviadukt mit einer Länge von 210 m und einer Höhe von 88 m. Auch der mitten in einer Schlucht gelegene Brombänzviadukt ist eindrucksvoll. Er wird auf beiden Seiten durch ein Tunnelportal begrenzt.

Die im Engadin geplanten Strecken fielen bis auf den am 1. Juli 1913 eröffneten Abschnitt Bever–Scuol/Schuls größtenteils den Wirren des ersten Weltkriegs zum Opfer. Die zuletzt gebaute Strecke war aber zugleich die erste, die seit ihrer Inbetriebnahme mit hochgespanntem Wechselstrom von 11 kV 16 2/3 Hz betrieben wird. Damit war der Bahnbau im wesentlichen abgeschlossen. 1922 wurde der elektrische Betrieb generell eingeführt.

Gleichstromstrecken kamen hinzu

Während des zweiten Weltkriegs, zwischen 1942 und 1944, konnten die bis zu diesem Zeitpunkt auf rein privater Basis betriebenen Gleichstrombahnen Chur–Arosa mit (2 200 V =), die Berninabahn mit (1 100 V = /750 V =) sowie die Bellinzona–Mesocco-Bahn (1 500 V =) von der RhB übernommen werden. Dadurch vergrößerte sich das Streckennetz der RhB auf 394 km. Seitdem ist die RhB die größte „Privatbahn" der Schweiz. Die Fusion brachte jedoch große Probleme und Belastungen.

Die RhB heute und morgen

Nach wie vor erfreut sich die RhB eines regen Zuspruchs und erschließt maßgeblich ihren Einzugsbereich. Dabei stehen der Ausflugsverkehr, die Zubringerfunktion an die internationalen Züge der SBB ebenso im Vordergrund wie der regionale Personenverkehr im Raum Schiers–Chur–Thusis. Nicht zu unterschätzen ist der Güterverkehr. Durch die aktuelle Energie- und Umweltsituation sind hier sogar steigende Transportleistungen zu verzeichnen.

Inzwischen steht der weitere Ausbau des Streckennetzes zur Diskussion. Im Dezember 1986 wurden im Parlament der Schweizerischen Eidgenossenschaft die finanziellen Mittel für den Bau der Vereinastrecke freigegeben. Damit wird eine 22 km lange Neubaustrecke zwischen Klosters im Prättigau und Lavin im Unterengadin Wirklichkeit. Diese Strecke ermöglicht eine wintersichere Verbindung des Unterengadins mit der übrigen Schweiz. Kernstück dieser Strecke wird ein gut 19 km langer Basistunnel sein. Der erste Spatenstich war für den Herbst 1988 vorgesehen, wurde aber durch die Gegner des Tunnels zunächst verhindert.

Wie leistungsfähig die schmalspurige und heute 376 km lange RhB ist, beweisen die statistischen Zahlen der Verkehrsleistungen des Jahres 1987: Die RhB beförderte 8 300 000 Fahrgäste sowie 800 000 t Güter.

Fahrzeugpark und Bahnanlagen

Es würde den Rahmen dieses Beitrages sprengen, ausführlich auf den Fahrzeugpark und die Bahnanlagen einzugehen. Diese Themen sind so umfangreich, daß sie weiteren Beiträgen vorbehalten bleiben müssen. Nur kurz sei im folgenden die Entwicklung des Fahrzeugparks skizziert.

Zur Inbetriebnahme der Strecke Landquart–Klosters beschaffte die Aktiengesellschaft fünf Dampflokomotiven der Bauart 1'Cn2t (BR G 3/4). Ab 1890 kamen Mallet-Lokomotiven hinzu (BR G 4/4). Ergänzt wurde der Maschinenpark schließlich mit der BR G 4/5 (Mallet, Bauart B'B'n2t) und 1903 mit drei 1'Dn2t-Lokomotiven von Winterthur.

Während der Blütezeit der Dampftraktion gehörten 29 Lokomotiven der BR 4/5 zum Bestand der RhB, darunter auch Heißdampfmaschinen.

Als dann 1922 das gesamte Streckennetz elektrifiziert war, wurden fast alle Dampfloks nach Spanien und Thailand verkauft. Zwei Maschinen blieben erhalten. Sie sind noch heute vorhanden und verkehren gelegentlich vor Sonderzügen.

Zu Beginn der 20er Jahre gab die RhB sieben Elloks der BR Ge 2/4 und fünf der BR 4/6 in Auftrag. Aufsehen erregten die von 1922 bis 1929 in Betrieb genommenen RhB-Krokodile. Fünf Maschinen werden noch heute für Sonderzwecke vorgehalten (siehe „me" 8/86, S. 18 und 19). Die seit 1939 eingesetzten Personentriebwagen der BR BCe 4/4 bewährten sich im Nahverkehr gut und wurden von 1982 bis 1984 rekonstruiert (heute ABe 4/4). Um dem ständig steigenden Verkehrsaufkommen gerecht werden zu können, gab die RhB 1947 fünf Hochleistungsellokomotiven der BR Ge 4/4 in Auftrag, die dazu beitrugen, daß die Reisezeit der Schnellzüge drastisch verkürzt werden konnte. Aus dieser Maschine entstand später die Ge 6/6 II – eine Bo'Bo'Bo'-Lokomotive für den schweren Güterzugdienst (siehe „me" 4/81, S. 121 bis 123). 1971 schließlich sorgte ein neuer thyristorgesteuerter Nahverkehrstriebwagen für Aufsehen (siehe „me" 4/88, S. 14 und 15). Unumstritten sind die von 1973 bis 1985 gebauten Thyristorlokomotiven der BR Ge 4/4". Die 23 Maschinen bilden heute das Rückgrat des Triebfahrzeugparks der RhB und führten letztendlich zur Ablösung der legendären Krokodile.

Bis in die 50er Jahre bestand der Wagenpark vorwiegend aus Zweiachsern. Heute dienen moderne vierachsige Reisezug- und Güterwagen allen Anforderungen. Von 1962 bis 1972 beschaffte die RhB 132 sogenannte Einheitsreisezugwagen, die einen hohen Komfort bieten. Seit 1975 wird außerdem ein weiter entwickelter Einheitsreisezugwagen eingesetzt. Erwähnenswert sind die in eigener Werkstatt auf alten Fahrgestellen 1985/86 aufgebauten sogenannten Saisonwagen für die 2. Klasse. Sie waren 50 % billiger als die Neubauwagen.

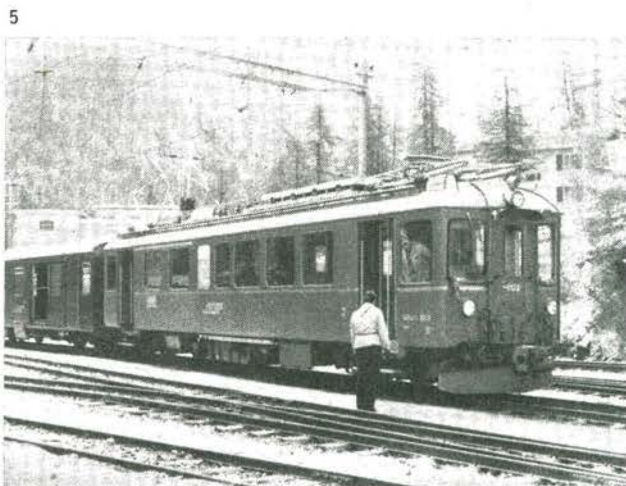
Im Güterverkehr wurden seit 1928 Rollböcke eingesetzt. Vielfältig ist aber auch der schmalspurige Güterwagenpark. Tieflader und Zementwagen sind für Spezialtransporte vorgesehen. Ein neuer Güterwagentyp wird demnächst erwartet – er soll für eine Höchstgeschwindigkeit von 90 km/h konstruiert werden! Nun sei noch auf die nach wie vor sehr beliebten RhB-Speisewagen hingewiesen. Ursprünglich von der MITROPA bewirtschaftet, sind sie heute Eigentum der RhB.

Moderne Sicherungstechnik, eingeschlossen punktförmige Zugbeeinflussung, Lichtsignale und Streckenfernsteuerung, ist heute auf allen RhB-Strecken anzutreffen. Die Gleisanlagen werden ausgebaut, besonders auf den Bahnhöfen Tiefencastel, Thusis und Chur. Das sind Voraussetzungen, um künftig auch auf der RhB den Taktfahrplan einzuführen.

4



5



4 Vor dem Engardin-Expreß bewährt sich ein Krokodil der BR Ge 6/6! Der Zug überquert gerade die Soliserbrücke. Das Foto stammt aus dem Jahre 1931.
5 Der Triebwagen ABe 4/4 502 rangiert im Bahnhof Puntraschigna (1981).
6 Beeindruckend ist der Landwasserviadukt. Der Glacier-Expreß von Zermatt nach St. Moritz fügt sich gut in das Landschaftsbild ein.
7 Lokomotive der BR G 4/5 mit einem historischen Zug im Landquart
8 Eine Lokomotive der BR Gem 4/4 im schweren Wintereinsatz auf der Berinastrecke.
9 Vor dem Depot in Chur wartet die Lokomotive der Baureihe Ge 6/6" 704 DAVOS.
10 Das Mädchen für alles von heute: die Lokomotive der Baureihe Ge 4/4" 620 ZERNEZ mit einem Vorortzug im Bahnhof Rodels/Realta.
Fotos: Verfasser (5 und 6 bis 10); Sammlung Verfasser (1 bis 4); Zeichnung: Sammlung Verfasser

6



7



8



9



10



mosaik

1



2



3



1 Tw 151 der EVB im Oktober 1980 auf der Linie 5 an der Medizinischen Akademie. Die Farbgebung mit den roten Absetzstreifen wurde 1969 eingeführt.
2 Tw 161 der EVB – ebenfalls im Oktober 1980 – an der Gleisschleife Günterstraße.

3 Mitglieder der Arbeitsgemeinschaft 4/60 „Nahverkehr" des DMV erinnerten am 18. März 1989 mit dem Einsatz des Tw 175 an das 30jährige Jubiläum dieses Gelenkwagentyps.
4 Der Leipziger Tw 1220, ex Magdeburg 492, am 31. Mai 1986 in der Rudolf-Breitscheid-Straße

5 Typisch für Rostock waren viele Jahre Gelenkwagenzüge mit einem LOWA-Bw. Am 15. Juli 1982 fuhr Tw 20 mit Bw 140 auf der Linie 11, hier an der Haltestelle Zoo.
Fotos: St. Heinrich, Erfurt (1, 2, 4 und 5); M. Hobe, Erfurt (3)

4



5



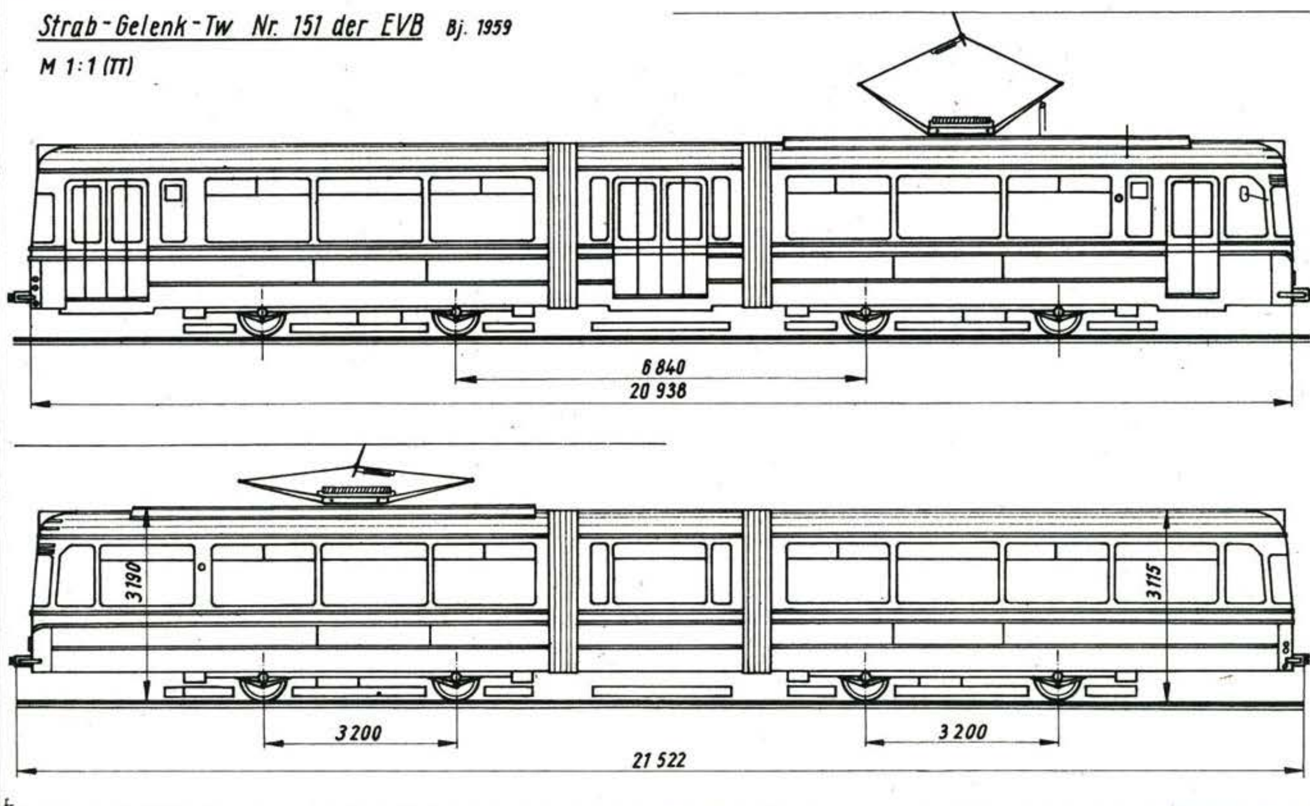
Hans Wiegard (DMV), Erfurt

30 Jahre Straßenbahn-Gelenkwagen aus Gotha

Am 7. Oktober 1989, dem 40. Jahrestag der DDR, jährt sich gleichzeitig zum 30. Male die Jungfernfahrt des ersten vierachsigen Straßenbahn-Gelenkwagens aus der Produktion des ehemaligen VEB Waggonbau Gotha.
Bereits Mitte der 50er Jahre zeichnete sich im städtischen Nahverkehr der DDR ein ständig steigendes Beförderungsaufkommen ab. Der Einsatz moderner, komfortabler Straßenbahnfahrzeuge erwies sich als unumgänglich. Sie sollten über ein möglichst großes Platzangebot verfügen. In diesem Zusammenhang standen zwei Alternativen zur Diskussion: Großraumwagen[1] mit starrem Wagenkasten und Gelenkwagen.
Aufgrund vorhandener Erfahrungen und der internationalen Entwicklung[2] wurden in der DDR beide Wege beschritten. Im Jahre 1958 erprobte man in der DDR-Hauptstadt Berlin den Prototyp eines Großraum-Straßenbahnzuges, der gemeinsam von den VEB Waggonbau Gotha und Ammendorf entwickelt worden war.[3]

Erfurter Initiative
Nur ein Jahr später folgte das erste Musterfahrzeug des später als G4 bekannt gewordenen Gelenkwagentyps. Dieses Fahrzeug wurde auf Vorschlag des VEB (K) Erfurter Verkehrsbetriebe (EVB) im Konstruktionsbüro vom VEB Waggonbau Gotha entwickelt, in diesem Betrieb gebaut und auch nach Erfurt geliefert.
Zwar stellte der Bau großräumiger Straßenbahnwagen nichts generell Neues dar[4]. Doch jetzt sollten sie einen wirtschaftlichen Betrieb garantieren und gleichzeitig eine hohe Beförderungsqualität aufweisen. Bereits 1957 hatte man die entscheidenden Vorteile des Gelenkwagens[5] begründet.
Wenig später verhandelten die EVB und der VEB Waggonbau Gotha über den Bau eines Straßenbahn-Gelenktriebwagens. Der VEB Waggonbau Gotha, seit 1954 alleiniger Hersteller von Straßenbahnwagen in der DDR[6], hatte 1956 im Rahmen eines Staatsplanvorhabens unter Leitung seines Chefkonstrukteurs Dipl.-Ing. Herms moderne zweiachsige Straßenbahn-Trieb- und Beiwagen entwickelt[7], die Anfang 1957 als T 57/B 57 bzw. in Einrichtungsbauart als T57E/B 57E in die Serienproduktion überführt wurden. Der Vorschlag der EVB zielte darauf ab, den neuen Gelenkwagen aus diesem zweiachsigen Typ zu entwickeln. Damit waren von vornherein eine wirtschaftliche Serienproduktion durch den Herstellerbetrieb gewährleistet und eine rationelle Instandhaltung durch den Betreiber des Fahrzeugs zu erwarten. Da der VEB Waggonbau Gotha zudem die Erfahrungen aus der Erprobung des erwähnten Großraumzuges in Berlin nutzte, konnten für den neuen Gelenkwagen auch Bauteile dieses Wagentyps genutzt werden. Bereits im Frühsommer 1959 lag der Zeichnungssatz für den als EGT 59/2 bezeichneten Musterwagen vor. Ende September 1959 war der Wagen fertiggestellt. In drei Teilen auf Culemeyer-Straßenroller verladen, traf das Fahrzeug an seinem Bestimmungsort ein. Der Wagen wurde im Betriebshof Erfurt-Nord montiert und absolvierte zunächst einige Probefahrten. Zwei Tage vor dem Republikgeburtstag, am 5. Oktober 1959, sorgte der Gelenkwagen auf dem Erfurter Anger erstmals in der Öffentlichkeit für Aufsehen.

Als Tw 151 in die Blumenstadt
Der Prototyp trug die Fabrik-Nr. 001[8] und erhielt bei den EVB die Wagen-Nummer 151. Schon zwei Tage später rollte Tw 151 zu Ehren des 10. Jahrestages der DDR im öffentlichen Verkehr auf der Linie 3 zwischen Krankenhaus und Käthe-Kollwitz-Straße. Der vierachsige Gelenkwagen hatte ein schwebendes Mittelteil erhalten. Die beiden End-



wagen ruhten auf je einem Fahrgestell des Zweiachstriebwagens T 57. Das Mittelteil war mit dem A- und B-Wagen durch kugelgelagerte Drehkränze verbunden. Als Verbindungselemente zwischen Mittelteil und Endwagen dienten bei dem Prototyp hellblau eingefärbte Gummiringfedern.
Der Fahrer nahm in einer geschlossenen, jedoch gegenüber dem T 57 vergrößerten Kabine Platz. Der Schaffner erhielt einen Sitzplatz mit Arbeitstisch im B-Wagen. Obwohl die Endwagen denen der Typen T 57 E/B 57 E entsprachen, wiesen sie einige markante Änderungen auf. Die gesamte Konstruktion der Einstiegtüren samt der Türschächte und dem elektrischen Antrieb stimmte mit der des 1958 für Berlin gebauten Großraumzuges überein.
Die Haltestangen im Fahrgastraum waren nicht mehr waagerecht unter der Decke angeordnet, sondern befanden sich senkrecht an jedem zweiten Sitz. An den Stirnseiten der Endwagen existierten Rammbohlen mit Kletterschutz. Grundsätzlich verändert wurde die elektrische Ausrüstung. Der VEB LEW Hennigsdorf hatte speziell für den Gelenkwagen einen neuen Unterflurfahrschalter entwickelt, der mit einer Übertragungswelle und einem darauf befindlichen Lenkrad des Pkw „Sachsenring" betätigt wurde. Der Fahrschalter besaß 20 Fahr- und 20 Bremsstufen sowie zwei Feldschwächungsstufen. Er trug die Typenbezeichnung StNFB 4. Auch die übrigen Bedienungs- und Kontrolleinrichtungen waren übersichtlich angeordnet. Dazu gehörte übrigens schon damals eine Sprechanlage mit Mikrofon. Die Mittel- und Hintertür konnten zunächst nur vom Schaffnerplatz aus betätigt werden. Später wurden in der Fahrerkabine für diese Türen zusätzliche Bedienungsknöpfe angeordnet. Außerdem besaß der Tw 151 innen an der Mitteltür eine mit Druckknöpfen zu betätigende Rufanlage. Bei ihrer Auslösung durch die Fahrgäste leuchtete am Schaffnerplatz ein Lichtsignal auf, als Zeichen dafür, die Tür zu öffnen. Eine derartige Anlage besaß nur der Tw 151. Sie ist bei den folgenden Fahrzeugen nicht mehr eingebaut worden. Auf dem Arbeitstisch des Schaffnerplatzes befand sich außerdem eine komplette zweite Sprechanlage, so daß die Haltestellen wahlweise vom Fahrer oder vom Schaffner ausgerufen werden konnten. Auch auf diese Anlage verzichtete man bei den folgenden Gelenkwagen.
Die Dachwiderstände waren im Gegensatz zum T 57 und seinem Nachfolger T 59 nur vor dem Stromabnehmer angeordnet und wegen eines eventuellen Wärmestaus nicht mit Abdeckhauben versehen worden. Eine kombinierte Frisch- und Bremsstromheizung – unter jedem zweiten Sitz im Fahrgastraum befand sich ein Heizkörper – sorgte bei Bedarf für angenehme Wärme. Fahrerraum und Schaffnerplatz wurden wie beim T 57 separat beheizt.
Die bewährten Einheitsmotoren EM 60/600, die dazugehörigen Getriebe, der Überstromausschalter ÜSA 1, die Schienenbremsen, die 24-Volt-Kleinspannungsanlage mit Akkumulatorenbatterie und sonstigen Teile der elektrischen Ausrüstung hatte man vom T 57/B 57 im wesentlichen unverändert übernommen. Äußerlich war der Gelenkwagen 151 sehr geschmackvoll gestaltet: Fahrgestelle schwarz, Wagenkästen elfenbein, Dächer hellgrau und Absetzstreifen hellblau (wie die Gummiringfedern). Hinzu kamen Alu-Zierleisten als Einfassung der Absetzstreifen und als Schmuckelement außen über den Fenstern der Fahrerkabine; Rammbohlen und Kletterpuffer verkleidete man ebenfalls mit poliertem Aluminiumblech.
Nach einem halbjährigen Einsatz in Erfurt wurde der Gelenkwagen Nr. 151 auf der Leipziger Frühjahrsmesse 1960 ausgestellt. Anschließend kehrte er nach Erfurt zurück. Kinderkrankheiten blieben beim Betriebseinsatz allerdings nicht aus. Sie betrafen Fahrschalter und Umschaltwalze, die Betätigungsele-

Tabelle 1 Neu an Verkehrsbetriebe der DDR zugeführte vierachsige Straßenbahn-Gelenkwagen

Betrieb	Baujahr	Stück	Wagen-Nummern	Bemerkungen
Erfurt	1959	1	151	Prototyp
	1961	2	152– 153	Nullserie
	1962	7	154– 160	Serienausf.
	1963	8	161– 168	Serienausf.
	1964	9	169– 177	überarbeitete Ausf.
	1965	7	178– 184	G4-65[1]
	1967	6	185– 190	G4-65
Dresden	1960	1	2500	Prototyp[2]
Gotha	1965	6	201– 206	G4-65[1]
	1967	3	207– 209	G4-65
	1967	7	210– 216	G4-65[3]
Leipzig	1961	10	1101–1110	Serienausf.
	1962	33	1111–1143	4)
	1964	24	1144–1167	überarbeitete Ausf.
	1965	25	1168–1192	G4-65[1]
	1966/67	26	1193–1218	G4-65
Magdeb.	1961	2	491– 492	Serienausf.
Potsdam	1961/64	7	161– 167	Serienausf.
	1965/67	13	168– 180	G4-65
Rostock	1961	3	1– 3	Serienausf.
	1963	8	4– 11	Serienausf.
	1964	4	12– 15	überarbeitete Ausf.
	1966	6	16– 21	G4-65
Summe		218		

[1] jedoch noch mit Schaffnerplatz, Fahrzeuge für Erfurt mit Albertkupplung
[2] stark von Serienfahrzeugen abweichend; 38 Sitz- und 130 Stehplätze
[3] Überlandausführung mit 51 Sitz- und 120 Stehplätzen
[4] mit ESW-Kupplung geliefert
Anmerkung: Soweit nicht anders vermerkt, wurden die G4–65 ohne Schaffnerplatz geliefert und ab Werk mit ESW-Kupplung, Bauform IIIb, ausgerüstet.

Tabelle 2 Technische Daten der Gelenkwagen der Bauart Gotha

	Prototyp	G4-61	G4-65
Länge über Stirnwand (mm)	20 938	20 938	20 938
Länge über Kletterschutz (mm)	21 522	–	
Länge über Kupplung (mm; bei ESW-Kupplung)	–	21 658	21 658
Größte Breite (mm)	2 200	2 200	2 200
Höhe über SO bis Dachoberkante (mm)	3 115	3 115	3 115
Höhe über SO bis Oberkante Stromabnehmerbohle (mm)	3 190	3 190	3 190
Höchste Arbeitslage des Stromabnehmers (mm)	6 290	6 290	6 290
Mittenabstand der Fahrgestelle (mm)	10 040	10 040	10 040
Achsstand je Fahrgestell (mm)	3 200	3 200	3 200
Abstand hinterer Radsatz Vorderwagen – vorderer Radsatz Nachläufer (mm)	6 840	6 840	6 840
Fußbodenhöhe über SO (mm)	820	820	820
Breite d. Fahrgastraumfenster (mm)	1 573	1 573	1 573
Fensterhöhe (mm)	1 030	1 030	1 030
Türbreite, vorn (mm)	890	890	890
Türbreite, Mitte und hinten (mm)	1 470	1 470	1 470
Räder, Laufkreisdurchmesser (mm)	760	760	785[1]
Spurweite (mm)	1 000[2]	[3]	[3]
Kleinster befahrbarer Bogenhalbmesser (mm)	18	18	18
Leermasse (kg)	20 900	20 900	21 900
Radsatzfahrmasse bei voller Besetzung (t)	8,7	8,7	8,9
Sitzplätze	35[4]	35[5]	36[6]
Stehplätze (0,15 m^2/Pers.)	144	143[5]	145[6]
Fahrmotoren (Stück)	2	2	2
Stundenleistung je Motor (kW)	60	60	60
Motordrehzahl bei Stdlstg. (U/min)	880	880	880
Getriebeübersetzung	5,75:1	5,75:1[7]	5,41:1
Höchstgeschwindigkeit (km/h)	50	50	50

[1] lt. Originalzeichnung nur für DDR-Ausführung, [2] Angabe für Fabrik-Nr. 001, [3] je nach Bestellung 1 000...1 524 mm, [4] Angabe für Fabrik-Nr. 001, [5] Standardausrüstung, [6] Standardausrüstung, [7] ab Baujahr 1964: 5,41:1

mente der Handbremse und die unzureichend bemessenen Anschlagwinkel zwischen Vorderwagen und Mittelteil bzw. zwischen Mittelteil und Nachläufer. Entsprechende Bauartänderungen brachten Abhilfe. Die als Verbindungselemente zwischen Mittel- und Endwagen eingebauten Gummiringfedern hielten den Belastungen nicht stand. Sie rissen mehrmals und wurden schließlich im Jahre 1961 gegen Faltenbälge ausgetauscht. Danach bewährte sich der Tw 151 ausgezeichnet und war bis 1982 bei den EVB im Einsatz.
Als erster Gelenkwagen der DDR-Produktion sollte der Tw 151 eventuell für das Verkehrsmuseum Dresden reserviert werden. Doch am 7. August 1982 legten Kinder unter dem im Freien abgestellten Fahrzeug einen Brand. Dabei wurde der Tw 151 vollständig zerstört.

Ein zweiter Prototyp für Dresden

Nachdem die EVB den ersten Schritt getan hatten, bestellten auch die Verkehrsbetriebe der Stadt Dresden ein derartiges Versuchsfahrzeug in Gotha. Dieser zweite Prototyp war Anfang Februar 1960 fertiggestellt worden. Er trug die Fabrik-Nr. 002 und wurde in Dresden mit der Wagen-Nummer 2500 eingesetzt. Um es vorwegzunehmen: Dieses Fahrzeug befriedigte nicht. Der Wagen wies gegenüber dem Erfurter eine Reihe von Konstruktionsänderungen auf, die der Besteller gefordert hatte. So erhielt das Fahrzeug anstelle eines Unterflurfahrschalters mit Schaltrad Zentralfahrschalter und Druckknopfsteuerung des Dresdner kleinen Hechtwagens. Dieser konstruktiv veraltete Fahrschalter mit nur 16 Fahr- und 15 Bremsstufen führte zu Bedienungsschwierigkeiten. Die ausstellbare Lüftungsklappe am mittleren Stirnfenster der Fahrerkabine, wie sie Tw 151 der EVB hatte, fehlte beim Dresdner Wagen 2500. Dafür war ein zweiteiliger, außen an der Wagenlängswand auf der Nichteinstiegsseite befindlicher Kiemenlüfter vorhanden. Ein gleicher Lüfter befand sich auf der Nichteinstiegsseite des Nachläufers. Welche Funktion er hier erfüllen sollte, bleibt unklar; denn der Schaffnerplatz befand sich genau auf der anderen, nämlich der Einstiegsseite. Bedingt durch die andersartigen Bedienungselemente des Zentralfahrschalters, mußte der Scheibenwischermotor höher als beim Erfurter Wagen angeordnet werden, und so entstand an der vorderen Stirnfront eine unschöne „Nase". Sie ragte in die Frontscheibe hinein und beeinträchtigte die freie Sicht des Triebwagenführers.
Der Tw 2500 hatte einen offenen Fahrerplatz. Damit war ein ungestörtes Arbeiten des Wagenführers nicht gegeben. Hinzu kam die ungewöhnliche Sitzplatzordnung; Nachläufer und Mittelteil hatten die vom Tw 151 der EVB her bekannte Anordnung 1 + 1. Im Vorderwagen waren jedoch auf der Nichteinstiegsseite drei weitere Sitze vorhanden, so daß sich hier eine teilweise Anordnung 2 + 1 ergab. Insgesamt waren damit 38 Sitzplätze vorhanden. Die als Verbindungselemente zwischen Mittelteil und Endwagen vorhandenen Faltenbälge bewährten sich allerdings.
Infolge zahlreicher Schwierigkeiten blieb der Wagen 2500 in Dresden ein Einzelgänger und verkehrte bis zur Einführung des OS-Betriebs auf der Linie 7. Danach diente das Fahrzeug noch einige Zeit vom Straßenbahnhof Waltherstraße aus als Stadtrundfahrtwagen. 1969 wurde der Tw 2500 abgestellt und ein Jahr später verschrottet[10].

Nullserienfahrzeuge in Erfurt

In Erfurt fand Tw 151 jedoch Nachfolger. Die neue Verkehrskonzeption der Stadt von 1958 hatte auf den Ersatz veralteter Fahrzeuge vorwiegend durch Gelenkwagen orientiert. Bereits Anfang 1961 trafen zwei Nullserienfahrzeuge in der Blumenstadt ein. Sie erhielten die Wagennummern 152 und 153. Im Vergleich zum Tw 151 wurden sie nur wenig verändert. Erwähnenswert sind die Faltenbälge zwischen Mittelteil und Endwagen, der Wegfall der seitlichen Bahnräumer, die vereinheitlichten Fensteroberteile, eine andere Anordnung des Batteriehauptschalters, der verbesserte Fahrschalter mit 22 Fahr- und 18 Bremsstufen, eine geänderte Umschaltwalze sowie die Anordnung eines zusätzlichen Entriegelungspedals für die vordere Handbremse. Die Wagen verfügten über 35 Sitz- und 143 Stehplätze, die fortan übliche Standardausrüstung. Der eine Stehplatz weniger gegenüber dem Tw 151 resultierte aus einer innen rechts von der Mitteltür waagerecht angeordneten Absperrstange. Damit wurde die Sicht des Schaffners zur Mitteltür verbessert.

Nun auch für andere Verkehrsbetriebe

Noch 1961 begann im VEB Waggonbau Gotha die Serienproduktion des vierachsigen und aufgrund der Erfurter Initiative entwickelten Gelenkwagens unter der Typenbezeichnung G4-61.
Im Laufe der Jahre wurde das Fahrzeug konstruktiv verbessert. Dazu gehörten u. a. Fangvorrichtungen und beheizbare Rückblickspiegel ab 1962, die Umstellung der Türbetätigung von Ketten- auf Gestängeantrieb, ab Baujahr 1964 breitere Trittstufen an den Einstiegschächten sowie eine geänderte Türkonstruktion, die doppelte Anzahl der Haltestangen für stehende Fahrgäste, Fahrgastraumfenster mit Leichtmetallrahmen und Geschwindigkeitsmesser. Für den Einsatz im Z- oder OS-Betrieb wurden ab 1964 alle G4 serienmäßig mit orangefarbenen Warnleuchten über den Türen, Notbremstastern im Fahrgastraum sowie einer verbesserten Trittstufenbeleuchtung ausgerüstet. Die Fahrgastraumbeleuchtung wurde von Leuchtstoffröhren auf Glühlampen umgestellt.
Als die konstruktiven Änderungen im Jahre 1965 ihren Höhepunkt erreicht hatten, wurde beim VEB Waggonbau Gotha für die künftig zu produzierenden Fahrzeuge ein neuer Zeichnungssatz angefertigt. Die nach diesen Zeichnungen gebauten Gelenkwagen erhielten die Typenbezeichnung G4-65. Die Gelenkwagen dieses Typs bekamen vergrößerte Räder (Laufkreisdurchmesser 785 statt bisher 760 mm) und eine andere Getriebeübersetzung (5,41:1 statt 5,75:1). Die DDR-Ausführung der Gelenktriebwagen G4-65 hatte im Normalfall 36 Sitz- und 145 Stehplätze. Der Schaffnerplatz entfiel.
Äußerlich waren die Gelenkwagen des Grundtyps G4-65 an den fehlenden Zierleisten erkennbar. Die technischen Daten enthält Tabelle 2.
Insgesamt wurden 218 vierachsige Gelenktriebwagen der Bauart Gotha für Verkehrsbetriebe der DDR hergestellt (Tabelle 1). Weitere 101 Wagen exportierte der VEB Waggonbau Gotha in die UdSSR u. a. für die Verkehrsbetriebe Lwow und Tallinn.
Ende 1967 lieferte der VEB Waggonbau Gotha die letzten Fahrzeuge des Typs G4 aus.

G6 nicht mehr hergestellt

Aufbauend auf den Erfahrungen der G4-Produktion und spezielle Kundenwünsche, die sich auf ein Fahrzeug mit größerem Platzangebot richteten, konstruierte man noch im Jahre 1965 beim VEB Waggonbau Gotha einen weiteren dreiteiligen Gelenkwagentyp, den sechsachsigen Gelenkwagen mit der Typenbezeichnung G6 für die Beförderung von etwa 220 Personen. Doch dieses Fahrzeug brauchte nicht mehr gefertigt werden. Bekanntlich wurde am 10. Juli 1965 zwischen der DDR und der ČSSR im Rahmen des RGW ein Spezialisierungsvertrag abgeschlossen, auf dessen Grundlage die DDR seitdem Neubaustraßenbahnwagen aus der Produktion von ČKD Praha erhält.

Fußnoten

[1] Der Begriff umfaßt alle Straßenbahnwagen mit einem Fassungsvermögen von mindestens 100 Personen.
[2] Nach dem zweiten Weltkrieg wurde der Bau großräumiger Straßenbahnwagen sowohl in Europa als auch in Übersee verstärkt betrieben. Führend waren hierbei u. a. Waggonbaufirmen der BRD, Österreichs, der Schweiz und Italiens.
[3] s. Messeprospekt „Vierachsiger Großraum-Straßenbahnzug", 1958
[4] Erste Großraumwagen entstanden bereits Ende der 20er Jahre mit starrem Wagenkasten, aber auch als Gelenkwagen.
[5] Stuhr, Rudolf: Der Gelenkwagen als neues Nahverkehrsfahrzeug der Straßenbahn; Deutsche Eisenbahntechnik Berlin (1957), S. 465ff.
[6] Bis zu diesem Zeitpunkt produzierten auch die VEB Waggonbau Werdau und Ammendorf Straßenbahnwagen.
[7] Planthema K5-Ol/D: Prototypen je eines Trieb- und Beiwagens wurden Ende August 1956 fertiggestellt.
[8] Die Gelenkwagen erhielten eine eigene, mit 001 beginnende Fabriknummernreihe.
[9] u. a. die Dresdener Wagen 2501 und 2502 sowie der Leipziger Wagen 1400.
[10] Ausmusterungsdatum aus: Betriebsparteiorganisation der SED des VEB Verkehrsbetriebe der Stadt Dresden: Geschichte der Dresdner Straßenbahn, Verlag Tribüne, Berlin 1980

40 Jahre Modelleisenbahn-Industrie in der DDR

Lothar Nickel (DMV), Berlin

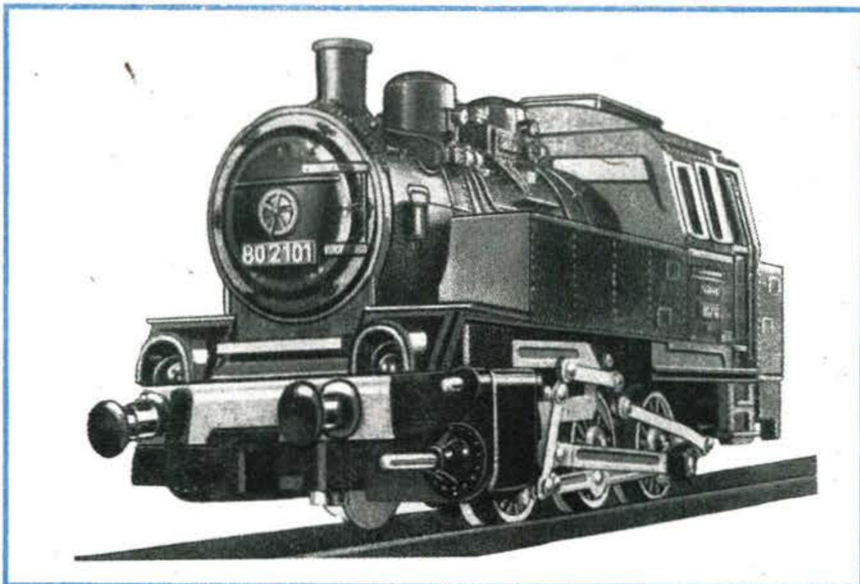
Die weitere Entwicklung bis 1960

Teil 2

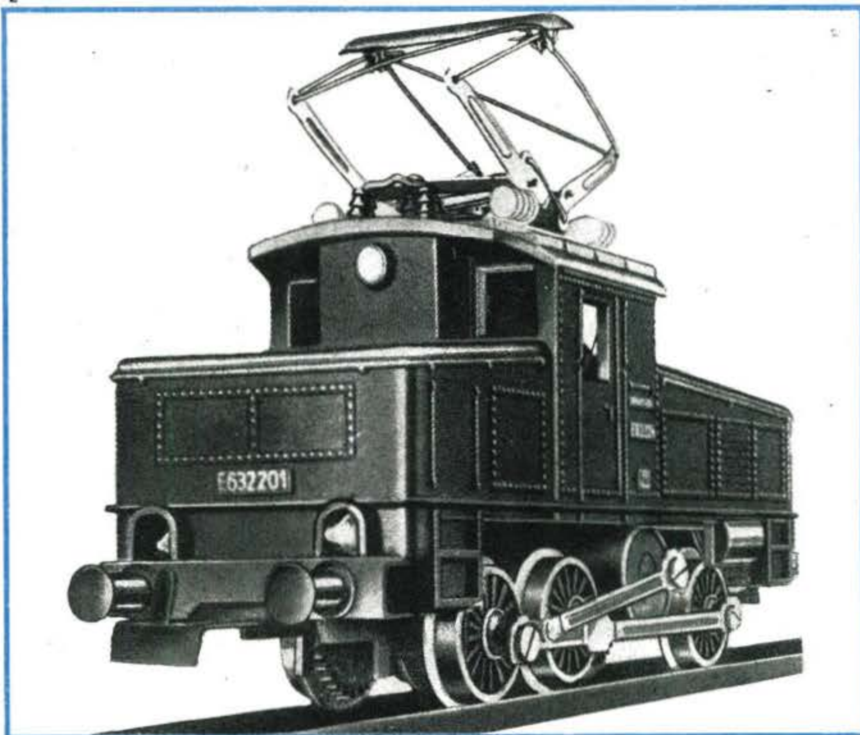
Statt Spielzeug jetzt Modelle
Die große Zeit der reinen Spielzeugeisenbahnen war nun endgültig vorüber. Das mußten die Hersteller zur Kenntnis nehmen. Auch dem spielenden Kind wurde jetzt ein gewisses Maß an Vorbildtreue geboten. PIKO – inzwischen mit einem „K" und abgeleitet von dem Begriff „**Pi**onier-**Ko**nstruktion" – produzierte zunächst das Modell einer Dampflokomotive der BR 55 mit Heusingersteuerung. Entgegen den Erstentwicklungen aus dem Hause RFT im damaligen Chemnitz hatte man vesuchsweise wegen des kleinen Führerhauses die Antriebskonzeption der BR 24 von der Firma Gützold übernehmen müssen. Erstmals gab es damit das Modell einer preußischen Länderbahnlokomotive für die Nenngröße H0. Die Lokomotive wurde ein Erfolg. Die Gehäuse von Lok und Tender bestanden aus Bakelit, die Fahrwerkteile des Tenders aus PVC. Die ersten Modellgüterwagen – je ein offener und gedeckter Vierachser – hatte die neuen LOWA-Wagen der Deutschen Reichsbahn zum Vorbild.
Wie zu erwarten, kam von Gützold als nächstes Modell auf dem Fahrwerk der BR 24 deren Schwester, der „Bubikopf", die BR 64. Der VEB Modell-Eisenbahn Bergfelde überraschte mit einer BR 62. Sie wies ebenfalls eine komplette Steuerung auf. Leider wurde dieses Modell als das letzte Erzeugnis dieses Betriebes in nur geringer Stückzahl gefertigt. Gerhard Schicht brachte 1954 eine maßstäbliche BR 03 für Gleichstrombetrieb auf Zweischienengleis heraus, während PIKO je eine E 44 in Siemens- und AEG-Ausführung anbot. Hinzu kam auf gleichem Fahrwerk die einst von der Reichsbahn geplante E 46, die beim Vorbild allerdings nicht existierte. Umgekehrt gab es auch eine Reihe von angekündigten, aber nie hergestellten Modellen wie einen Schnelltriebwagen der Bauart „Hamburg" und eine Dampflokomotive der BR 65 von PIKO, vierachsige Abteilwagen von der HERR KG und einen ABi-Personenwagen von Gebert. PIKO erfreute die Modelleisenbahner dafür mit einem vierachsigen Dieseltriebwagen BCi4vT-33 sowie Dampflokmodellen der Baureihen 50 und 80. Beide Lokomotiven wurden auch mit mechanischer Automatik-Entkupplung geliefert, deren Funktion auf einem kurzen Fahrtrichtungswechsel basierte, d. h. die Wagen mußten etwas abgestoßen werden. Diese Kupplung befand sich jeweils an der Tenderstirnwand. Die Lokomotiven waren übrigens wieder in der bewährten Platinenbauweise mit Stirnradgetriebe ausgeführt, das aufgrund des großen Ankers einen gewissen Auslauf gewährleistete. Die BR 50 hatte der Hersteller, um eine gute Kurvenläufigkeit zu erzielen, mit einem Gelenkrahmen versehen, dessen vorderer Teil zwei Kuppelachsen aufnahm, während im hinteren Motorrahmen die Treibachse und zwei Kuppelachsen gelagert waren. Alle fünf Radsätze wurden über mittig auf den Achsen sitzende Zahnräder und entsprechende Zwischenräder angetrieben. Unverständlich, daß man den Laufradsatz funktionslos ohne Spurkränze fest im vorderen Rahmenteil lagerte, ein unnötiger Mangel, der erst bei einer späteren Ausführung durch ein Deichselgestell behoben wurde.

Der erste Tenderantrieb
Kurz nach dem Erscheinen der Lokomotive brachte PIKO diese Maschine mit zusätzlich angetriebenem Schleppten-

1



2



der zum Fördern langer Güterzüge heraus. Dabei handelte es sich um den ersten Tenderantrieb, der in der DDR hergestellt wurde. Ein weiterer Höhepunkt der damaligen Modellbahnfabrikation war die Güterzuglokomotive der BR 42 von Gützold. Diese 1'E-Maschine mit Wannentender eroberte die Herzen der Hobbyfreunde im Sturm, denn man konnte sie bei der Deutschen Reichsbahn häufig vor Ganzzügen antreffen. In der Erstausführung ragte der Motor wie bei den Modellen der Baureihen 24 und 64 unten aus dem Führerhaus heraus. Der später für die Gützold-Lokomotiven verwendete Topfmotor schuf bei der BR 42 dann Abhilfe und verlieh ihr ein noch besseres Aussehen.

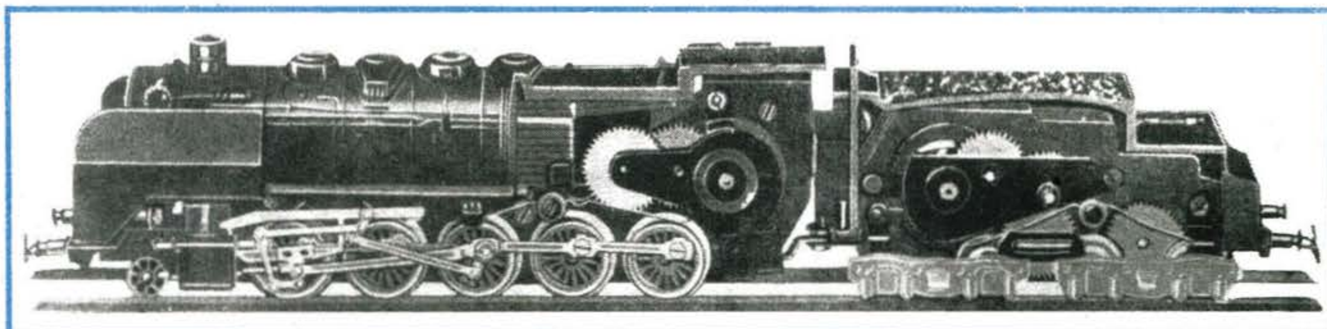
wagen und Gaskesselwagen. Diese Bausätze waren einst ob ihrer weitgehenden Details sehr gesucht.

Die besten Fertigmodelle von Güterwagen, die Türen zum Öffnen, Signalhalter an den Stirnwänden und zum Teil während der Fahrt rotierende Flettner-Lüfter aufwiesen, bot der Leipziger Händler Walter Fahrbach an. Hersteller war Günter Dietzel. Die Wagen entstanden als Kleinserienerzeugnisse in noch weitgehender Handarbeit. Sie stellten damals das Nonplusultra dar und hatten ihren Preis (um 12 Mark).

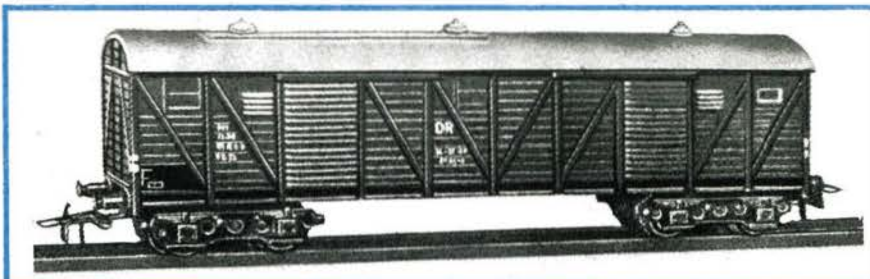
Außerdem bot die HERR KG einen vierachsigen Schienentransportwagen mit fischbauchförmigem Sprengwerk an.

das Blinklicht in Kurven, ermöglicht durch spezielle Schleifer, die in die Bogengleise eingedrückte Sicken berührten und so den Kontakt zu den eingebauten Blinklämpchen herstellten. Leider wurde die Straßenbahn kein Verkaufsschlager und ein bereits angekündigter und auf der Messe in Leipzig vorgestellter Obus erst gar nicht hergestellt. Eventuell war der Mißerfolg durch den für damalige Verhältnisse hohen Preis von 76 Mark begründet. Eine Lokomotive der BR 50 von PIKO bekam man vergleichsweise schließlich schon für 36 Mark! Apropos PIKO: Von diesem Betrieb waren inzwischen eine E 63 erschienen und Dampflokomotiven der

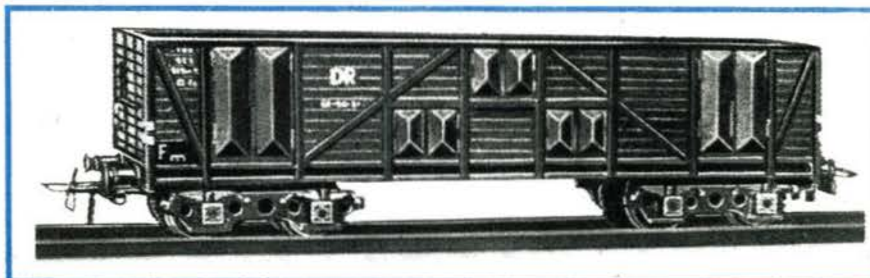
3



4



4



1 Nachdem im Jahre 1953 der Werkstoff Maniperm entwickelt worden war, konnte PIKO seine neuen Loks mit Gleichstrommotoren ausrüsten. Das 1954 vorgestellte Modell der BR 80 war das erste mit Permanentmagnetring anstelle einer Feldwicklung für den Motor. (Auch für die ab 1952 gelieferten Modelle wurden entsprechende Triebgestelle entwickelt, so daß ab 1956 ausschließlich mit Gleichspannung betriebene Fahrzeuge hergestellt wurden.)

2 Die E 63 erschien zusammen mit einer D-gekuppelten Dampflok ohne konkretes Vorbild (evtl. mit bereits fertigem Fahrwerk für die vorgesehene BR 65?).

3 Die BR 50 läßt auf diesem Bild auch das Innenleben ihres Triebtenders erkennen.

4 Die LOWA-Wagen in Erstausführung von PIKO

Nicht vergessen werden darf die Leipziger Firma Heinrich Rehse, die in den 50er Jahren Bausätze für die E 18 und E 94 und einen zweiachsigen Nebenbahntriebwagen sowie einen Schnellzugpostwagen produzierte. Die Triebfahrzeugmodelle konnten mit einem Motor der Firma Werner Ehlcke angetrieben werden. Damit kommen wir zu einem weiteren Hersteller von Metallbausätzen für Personen- und Güterwagen, z. B. die „Donnerbüchse", gedeckte und offene Güterwagen, Kessel-

HERR wendete noch immer die Bakelitbauweise an. Dennoch: Das Fahrzeug war in seiner Art sauber gefertigt und bereicherte den Wagenpark der „Hanuller" um ein interessantes Stück.

Modellstraßenbahn weniger gefragt

Das Jahr 1955 brachte einen Außenseiter. Der VEB Dresdner Blech- und Spielwarenfabrik bot eine H0-Straßenbahn in einer Geschenkpackung mit einem Oval Blechrillenschienen und Fahrleitung an. Ein besonderer „Gag" an diesem Modell der Vorbildtypen ET/EB 54 war

Baureihen 23 und 65 angekündigt worden. Daß letztere nicht gebaut wurde, mag daran gelegen haben, daß die Lok der Deutschen Reichsbahn in ihrem Äußeren stark vom PIKO-Handmuster abwich. Das Vorbild hat freistehende Wasserkästen, und diese Tatsache dürfte den Modellhersteller wegen des geringen für den Antrieb zur Verfügung stehenden Platzes in Verlegenheit gebracht haben. Die BR 23 wurde dann allerdings ein sehr erfolgreiches Modell, war es doch nach der BR 03 von Schicht die erste zum Einsatz vor Schnellzügen.

geeignete Modell-Lokomotive auf den H0-Gleisen in der DDR. Ein ganz neues Antriebskonzept verlieh dieser Lok erstmals einen besonders ruhigen und leisen Lauf. Der kleine Rundmotor im Kessel gab sein Drehmoment über ein Kronenrad an das nachgeschaltete Stirnradgetriebe weiter. Erstmals kamen Haftreifen auf dem hinteren Kuppelradsatz zur Anwendung. Sie verliehen der Lokomotive eine sehr gute Zugkraft. Auch die Stromabnahmebasis war entsprechend der Konstruktion optimal gewählt worden: Lokführerseite vier Räder, Heizerseite sieben Räder (einschließlich Tender). Eine weitere Neuheit an diesem Modell war die bewegliche Rahmenausführung mit zwei Drehpunkten, und zwar einmal in Zylindermitte und zwischen letzter Kuppelachse und Schleppachse am Deichselgestell, die die Überhänge der Lokomotiven an beiden Enden in minimalen Grenzen hielt und so das unschöne Bild langer Fahrzeuge in den zu engen Modellbahngleiskrümmungen weitgehend milderte.

Passend zu dieser Lokomotive brachte PIKO einen Schnellzugwagen B4ü und einen Gepäckwagen Pw4ü (23 bzw. 22 cm LüP) heraus, deren Vorbilder in den 30er Jahren entstanden waren. Ein bereits im Katalog gezeigter A4ü ist allerdings nie geliefert worden. An dieser Stelle soll nun die Firma Günter Gebert, Altlandsberg, genannt werden. Inzwischen zur PGH „Kunststoff und Metall" in Fredersdorf bei Berlin entwickelt, stellte sie Modellbahnwagen her. Neben zwei Oldtimer-Wagen, einem CCitr pr 05 und einem ehemaligen Privatbahnwagen brachte die PGH zwei- und vierachsige Kohlenstaubwagen in unterschiedlichen Dekorationen, u. a. für Seifenpulver aus Genthin, auf den Markt. Leider stand den gut gewählten Vorbildtypen eine recht mangelhafte Qualität der Modelle gegenüber. Weitere Erzeugnisse folgten nicht.

Hochbauten gehörten dazu

Die Firma Hans Auhagen, Marienberg, versorgte die Modelleisenbahner mit Gebäude-Modellbaukästen. Sie enthielten aus Pappe gestanzte und farblich behandelte Teile und gestatteten den Bau vorbildnaher und maßstäblicher Gebäude. Zu jeder Leipziger Messe erschienen neue Bausätze nach Vorbildern aus den Mittelgebirgsgegenden der DDR. Daneben stellte die Firma Herbert Franzke, Köthen, bekannt als Temos, Fertigmodelle von Eisenbahnhochbauten her, die zum größten Teil existierenden Gebäuden nachgestaltet waren und einen „guten Griff" bei der Auswahl verrieten. Ansonsten befriedigte das Sortiment auf dem Gebiet des Zubehörs wenig, da es kaum akzeptable Straßenfahrzeuge und Figuren gab.

5



6



5 Die durch ihr Kronenrad-/Stirnradgetriebe sehr leise 23 001 gab es mit Wagner- und Wittewindleitblechen.

6 Aus diesen Wagen konnte ein passabler Schnellzug gebildet werden. Die Wagenkästen bestanden noch aus Duroplast-Werkstoff. Heute würden Modelleisenbahner scharf dagegen protestieren, als Sitz-, Speise- und Schlafwagen das gleiche Modell in lediglich unterschiedlichen Farben angeboten zu bekommen.

Repros: Sammlung Verfasser

Vielfältige Gleissysteme

1955 stellte Fritz Pilz, Sebnitz, erstmals sein neues Modellgleis mit vorbildgetreuem Schwellenband einschließlich angespritztem Kleineisenzeug aus Thermoplast vor. Hinzu kam „echtes" Schienenprofil, allerdings noch hohl, später aus Vollmaterial, Eisen verkupfert, und in der weiteren Entwicklung aus Neusilber.

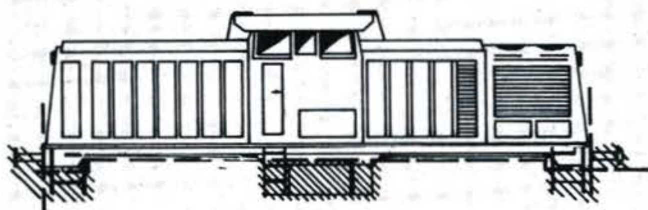
Auch PIKO präsentierte 1956 ein neues Gleissystem zur Leipziger Herbstmesse. Es handelte sich um verchromtes Hut-Hohlprofil auf Pappschwellenband, das

Schmalspurdiesellok in $H0_m$

Angeregt durch die Veröffentlichungen zur Schmalspurdiesellok 199 863 im „me" 2 und 5/89 habe ich mich an einem Umbau versucht. Dazu verwendete ich ein H0-Gehäuse der Baureihe 110 und eine TT-NOHAB-Diesellok (BR 130 wäre auch möglich). Am Gehäuse der BR 110 sind die Ballaststücke, der Plasteinsatz für die Beleuchtung und die Puffer zu entfernen. Weitere Veränderungen am Gehäuse sind der Zeichnung zu entnehmen. Die TT-Lok wird völlig zerlegt. Der Rahmen, auf dem der Motor und die elektrischen Kontakte verbleiben können, ist links und rechts zu kürzen (l = 140 mm). Die beiden Lampenträger sind auf 20,5 mm in der Breite zu verändern, dann die Kontakte für die Beleuchtung leicht nach innen zu biegen. Nun kann der Rahmen probehalber in das Gehäuse eingesetzt werden. Dabei ist zu beachten, daß an der Stelle des Gehäuses, wo sich die Lagerplatte für das Antriebsritzel befindet, entsprechende Aussparungen auszuarbeiten sind. Das ist soweit zu führen, bis die Unterkante des Rahmens mit der neuen Unterkante des Gehäuses vorn und hinten abschließt. Nachdem die Puffer entfernt und entstandene Löcher mit Plastresten oder Suralin ausgefüllt wurden, können die TT-Drehgestelle eingebaut werden. Die Ballaststücke der TT-Lok werden wieder verwendet. Es empfiehlt sich, den Ballast mit Farbe o. ä. zu isolieren (Abstand der Kontakte wurde leicht verändert – Kurzschlußgefahr). Obenauf wird ein etwa 10 mm. dickes Stück Schaumstoff geklebt. Er verhindert, daß der Ballast aus der Halterung rutscht. Nach folgenden Arbeiten ist der Umbau abgeschlossen:

– Am Rahmen der TT-Lok sind seitlich in der Mitte (links und rechts) die Trittstufen zu entfernen.
– Am Beleuchtungssatz der BR 110 die „Scheinwerfereinsätze" abtrennen und einzeln in die „Lampenlöcher" einkleben,
– von der Bodenplatte der BR 110 die Trittstufen und Kühlschlangen abtrennen und am „neuen" Rahmen ankleben.
– Aus Resten werden vier Trittstufen (4 mm × 8 mm) angefertigt und angeklebt.
– Farbliche Ausbesserung,
– Fahrgestell hellgrau streichen,
– Umnumerierung.

Als Klebstoff wurde eine Mischung von einem Teil Duosan-Rapid und vier Teilen Nitroverdünnung verwendet. Der äußere Gesamteindruck entspricht der im „me" 5/89 veröffentlichten Titelbildaufnahme von einem solchen Modell.
Durch die Verwendung des TT-Triebwerks ist eine gute Kurvenläufigkeit gegeben.



entfernen

*Text und Zeichnung:
R. Behrends, Leipzig*

später gegen ein solches aus Plast getauscht wurde. Entwickelte Pilz in der Folge die verschiedensten Weichenformen – eingeschlossen die Dreiwege- und die doppelte Kreuzungsweiche – so blieb es bei PIKO bei je einer Rechts- und Linksweiche und einer 15°-Kreuzung. Daran hat sich bis heute leider nichts geändert, obwohl das System dem Vorbild angenähert wurde. Noch immer warten die Modellbahnfreunde auf die vor vielen Jahren im Katalog vorgestellte doppelte Kreuzungsweiche! Zusammen mit dem 1956 vorgestellten Gleissystem hatte PIKO Elemente für ein Gleisbildstellwerk entwikkelt, das zwar gut war, aber den Geldbeutel arg strapazierte.

Das Zeitalter der Thermoplaste begann
Gerhard Schicht wartete mit zwei bemerkenswerten H0-Wagen auf: einem preußischen Oberlicht-Schnellzugwagen C4üpr13 und dem Postwagen für Eilzüge Post 4-b/15. Spätestens an dieser Stelle muß festgestellt werden: Das Zeitalter der Thermoplaste im Eisenbahnmodellbau hatte begonnen. Und damit trat ein ungeahnter Qualitätssprung ein, der sich zunächst am eindrucksvollsten in der Entwicklung einer neuen Güterwagenserie von PIKO widerspiegelte wie auch bei den neuen TT-Erzeugnissen von Zeuke & Wegwerth. Kleinste Einzelheiten konnten nun an den Erzeugnissen wiedergegeben werden. Griffstangen und Signalhalter mußten nicht mehr wie bei den Fahrbach-Wagen von Dietzel gesondert angesetzt werden. Günter Dietzel firmierte nunmehr unter eigenem Namen und stellte beispielhafte Formsignale her, denen bis zum heutigen Tag nichts Gleichwertiges entgegengestellt werden kann! Leider sind diese Erzeugnisse seit rund 20 Jahren nicht mehr im Handel. Auch seine Güterwagen (O-, G-, K-Wagen, z. T. wieder mit rotierenden Lüftern) waren beliebt. Es gab sie auch als billige Bausätze, die allerdings die Qualität der Güterwagen aus dem Hause PIKO nicht erreichten, aber bewegliche Schiebetüren hatten. Ein weiteres interessantes Dietzelerzeugnis war eine elektromechanische Uhr für Modellzeit, die in Empfangsgebäude und Stellwerke eingebaut werden konnte. Diese – sogar beleuchtete – Uhr „tickte" eine Modellstunde – je nach Spannung – in 10 bis 12 Minuten „herunter".
Die Entwicklungshöhepunkte nach rund einem Jahrzehnt Modellbahnindustrie sind aus heutiger Sicht in der Nenngröße H0 der Heidenau-Altenberger Zug, d. h. die Nachbildung der 1'E1' – Tenderlokomotive der BR 84 mit einem passenden Mitteleinstiegwagen. Beide Modelle produzierte die Firma Gerhard Hruska in Glashütte. Ähnlich wie das Modell der BR 50 von PIKO verfügte auch diese Lokomotive über einen Gelenkrahmen und ein auf alle Kuppelradsätze wirkendes Stirnradgetriebe.

Kleiner und mehr Details
Inzwischen war die Technik nun reif für die Massenfabrikation noch kleinerer Modelleisenbahnen. So entschloß man sich zur Entwicklung der damals kleinsten Nenngröße TT auch in der DDR. Als Erstmodelle erschienen eine Dampflokomotive der BR 81 mit offenen und gedeckten Güterwagen, die von den H0-Modellbahnern sofort freudig angenommen wurden – als Umbauobjekte für eine Schmalspurbahn! Den Erstlingen folgten schon bald eine Lokomotive der BR 23[10] mit Schürzenwagen und die BR V 200 der Deutschen Bundesbahn. (Die DR verfügte zu diesem Zeitpunkt noch nicht über eine Großdiesellok.)

Europas erste Modell-Schmalspurbahn
Unmittelbar im Gefolge dieser Entwicklung entstand in Zusammenarbeit zwischen Zeuke & Wegwerth und HERR KG die erste europäische $H0_m$-Schmalspurbahn nach sächsischen Vorbildern (Lok VI K und Einheitsreisezugwagen), leider mit falscher Spurweite. Aber wer fragte schon danach. Schließlich gab es damals die richtige Spurweite von 9 mm (Nenngröße $H0_e$) noch nicht! Nachdem je ein offener und gedeckter vierachsiger Güterwagen hinzugekommen waren, eröffnete der abschließende Rollwagen zum Transport regelspuriger Fahrzeuge auf der Schmalspur neue Betriebsmöglichkeiten. Doch das ist bereits ein Vorgriff auf kommende Jahre.
Fortsetzung folgt

Thomas Muske (DMV) und
Wolfgang Bahnert (DMV), Leipzig

H0-Anlage „Wittgensdorf oberer Bahnhof"

Modellbahnanlagen nach konkretem Vorbild gestaltet, können zunehmend auf Modellbahn-Ausstellungen besichtigt werden. Und es bereitet dem Modellbauer Freude, eine solche Anlage zu projektieren und zu bauen. In den wenigsten Fällen kann auf handelsübliches Material zurückgegriffen werden, Kompromisse dürfen den Gesamteindruck nicht schmälern. Viele Namen von derartigen Anlagen sind seither von unserer Arbeitsgemeinschaft 6/7 „Friedrich List" des DMV in Leipzig bekannt und bereits im „modelleisenbahner" vorgestellt worden.

Als eine Gruppe der AG 6/7 standen wir im Jahre 1982 ebenfalls vor der Wahl eines Themas für eine neue Anlage. Eine Hauptbahn sollte es sein, mit Bahnhof und abzweigender Nebenbahn. Fantasie oder Nachbau, war die große Frage. Nach einem Besuch in Wittgensdorf oberer Bahnhof, gelegen an der Strecke Leipzig–Karl-Marx-Stadt, stand unser Entschluß fest.

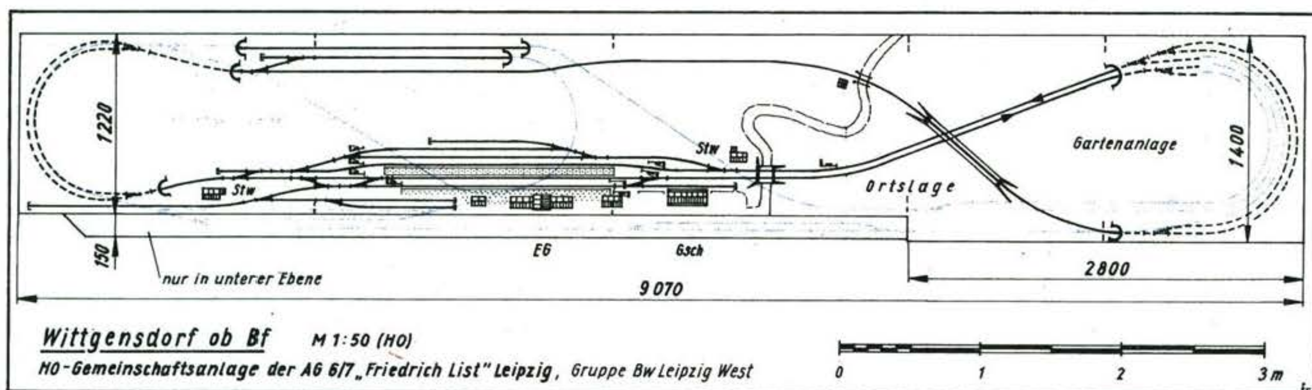
Ausgerüstet mit Fotoerlaubnis, Kameras, diverse Mengen Film und Bandmaß fanden wir bei den Eisenbahnern am Ort unseres Vorbilds schnell Kontakt und Verständnis für unser Vorhaben.
Viele Skizzen und noch mehr Fotos als Ausbeute gestatteten den Entwurf eines ersten Gleisplans. Stabile Holzrahmen unserer ehemaligen Anlage sollten dabei die Grundlage bilden. 8,20 m × 1,22 m Fläche stand uns zur Verfügung, und alle Gleise des Bahnhofs konnten in verkürzter Länge dargestellt werden. Im Vorbildbahnhof selbst liegt der Brechpunkt der Steigung, weshalb auch entsprechende Schutzweichen angeordnet sind. Die Nebenbahnstrecke nach Limbach-Oberfrohna zweigt hier ab, und die Steigung beginnt bereits innerhalb des Bahnhofs. In und um Wittgensdorf ist die Textil- und Strickwarenindustrie angesiedelt, die einen entsprechenden Güterverkehr bedingt, der durch Nahgüterzüge bewältigt wird. Aber auch Ganzzüge aus dem Bornaer Kohlerevier zur Versorgung von Karl-Marx-Stadt lassen in Wittgensdorf einen abwechslungsreichen Betrieb zu.

Waren es vor dem Traktionswechsel die Dampflokbaureihen 22, 23.10, 38^{2-3}, 38^{10-40}, 39, 44, 50, 58, 75.5, 86 und 94^{20}, sind es heute die Diesellokbaureihen 106, 110–114, 118, 120 und 132, die das Bild bestimmen.
In den 50er Jahren wurde ein Eilzugpaar in der Relation Chemnitz–Leipzig–Chemnitz mit einem aus VT 137 und VB gebildetem Triebwagenzug gefahren, die in der Einsatzstelle Flöha beheimatet waren. In einzelnen Fahrplanabschnitten übernahmen auch Lokomotiven der Baureihen 03 und 41 (Bw Leipzig Hbf West) Zugleistungen auf „unserer Strecke".
Der Rahmen für die Anlageplatten besteht aus Holzleisten 45 mm × 65 mm, auf dem der Unterbau in Form von 12 mm starkem Sperrholz geleimt und genagelt ist. Das Gleismaterial ist Pilz-Neusilberprofil, die Schwellen sind mit handelsüblichem Schotter eingebettet. Für die Weichenantriebe wurden Postrelais wie auch teilweise handelsübliche Pilz-Antriebe verwendet.

Alle Eisenbahnhochbauten wurden nach dem Vorbild aus Pappe, Sperrholz, Plaste und Gießharz nachgestaltet. Die übrigen Hochbauten stammen aus handelsüblichen Bausätzen und werden erst nach und nach durch maßstäbliche Eigenbauten ersetzt. Gleiches trifft auch für die Gestaltung der Bäume zu. Nach zweijähriger Bauzeit konnte die Anlage erstmals zur Leipziger Modellbahn-Ausstellung im Dezember 1984 der Öffentlichkeit vorgestellt werden. Doch die Tücke steckt im Detail! Im Fahrbetrieb stellten sich einige Mängel heraus, die durch zu geringe Gleisradien entstanden sind. In der Folgezeit wurde die Anlage auf 1,40 m verbreitert. Und der Erfahrungsaustausch mit Freunden aus anderen Gruppen und Arbeitsgemeinschaften war und ist für uns die billigste Investition!

Einige Freunde unserer Gruppe beschäftigen sich intensiv mit dem Um- und Eigenbau von Fahrzeugen. Zwei- und dreiachsige Rekowagen, die in Gießharztechnik hergestellt sind, verändern das allgemein übliche Bild der Reisezüge. Im Einsatz sind alle bei uns in der Nenngröße H0 angebotenen Diesellokomotiven wie auch Dampflokomotiven der Baureihen 03, 38.2, 41 und 86. Auf der Nebenbahn nach Limbach-Oberfrohna pendelt ein Triebwagen der Baureihe 185 mit Steuerwagen. Zur Stromversorgung der Anlage sind fünf Trafos vom Typ ME-002g-PIKO und ein FZ1-Trafo vorhanden.

Sieben Züge können gleichzeitig fahren und demonstrieren den Eisenbahnbetrieb der 70er Jahre. Der Fahrbetrieb wird vollautomatisch durch Kleinstrelais (12 Volt) in Verbindung mit Schutzrohrkontakten unter dem Gleis, die durch Permanentmagneten im jeweils letzten Wagen eines jeden Zuges betätigt werden, gesteuert. Die Bahnhofsgleise lassen sich auf Handbetrieb umschalten.



anlage

1



2



3



4



1 Ausfahrender Gex 2739 Leipzig–Karl-Marx-Stadt; Gbs- und Container-Wagen sind Eigenbauten in Gießharztechnik von Jürgen Grötsch.

2 Kohlependel mit einer Lokomotive der BR 120 auf dem Streckenabschnitt, der nicht dem Vorbild entspricht.

3 Einfahrende Triebwageneinheit aus Limbach-Oberfrohna

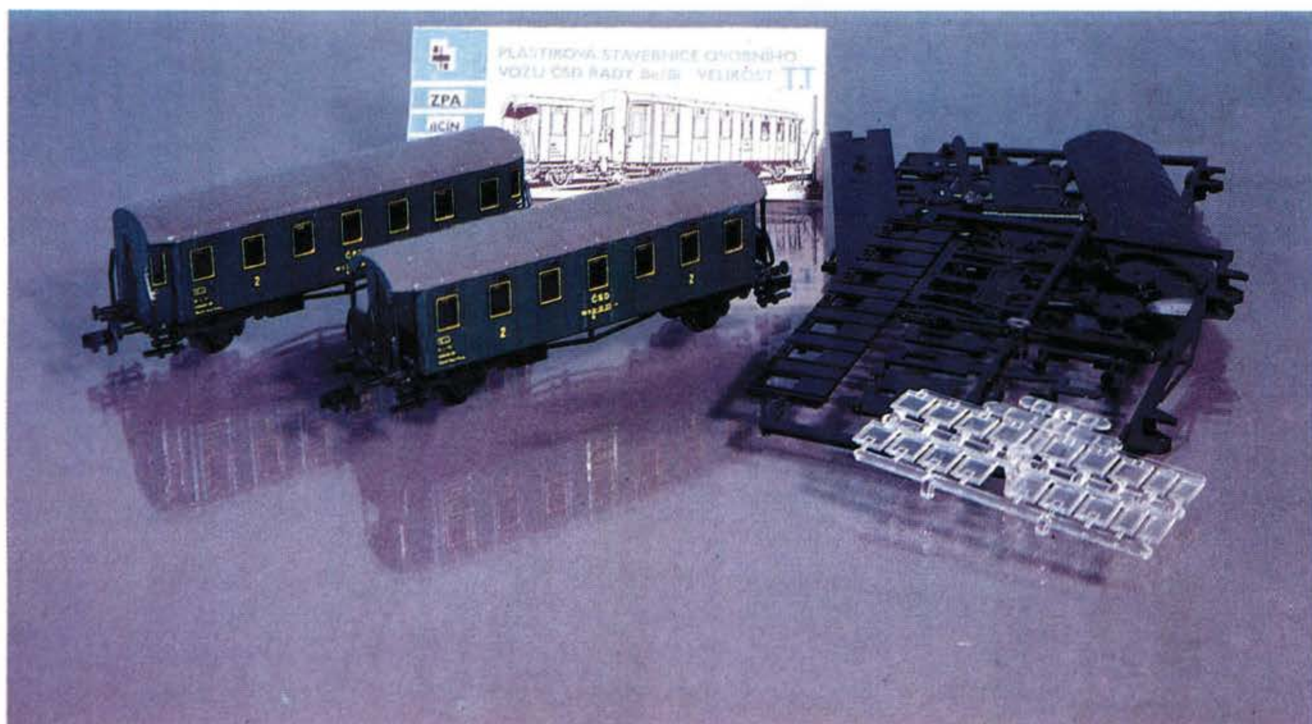
4 Personenzug Karl-Marx-Stadt–Burgstädt; die Brücke stellt die Überführung von Küchwald nach Wüstenbrand dar, die sich beim Vorbild am Haltepunkt Karl-Marx-Stadt-Borna befindet.

Fotos: W. Bahnert, Leipzig

TT-Wagen aus der ČSSR

In unserem Nachbarland werden seit kurzem Modelleisenbahnen produziert

Eine interessante und gleichermaßen bemerkenswerte Neuigkeit erreichte uns im 150. Jahr des Bestehens der Eisenbahn auf dem Gebiet der ČSSR aus dem befreundeten Nachbarland. Vor kurzem begann hier die Produktion von Modellbahnerzeugnissen in der Nenngröße TT. Alleinhersteller ist das Werk Jičin des VEB Plastpreßwerk Trutnov. Den Auftakt für ein späteres Sortiment gaben kürzlich zwei Reisezugwagen der Gattungen Be und Bi. Die innerhalb der Konsumgüterproduktion entwickelten Modelle werden als Bausatz angeboten.



Eine Spur-0-Eisenbahn aus der ČSSR

Vor etwa zwei Jahren erwarb ich eine elektrische Spur-0-Eisenbahn. Eine B 1-Schlepptenderlok, ein Gepäckwagen und zwei Personenwagen sowie acht gebogene und vier gerade Gleise mit Mittelleiter gehörten dazu. Leider fehlte die Originalverpackung. Der vormalige Besitzer hatte die Bahn Mitte der 50er Jahre aus der ČSSR mitgebracht.







Diese Variante ist auch für das künftige Produktionsprogramm vorgesehen. Damit sollen gleich mehrere Ziele erreicht werden: Die Bausätze sind für Kinder als eine polytechnische Herausforderung ebenso gedacht wie für anspruchsvolle Modelleisenbahner. Die mit der Fertigung verbundenen Aufwendungen halten sich in Grenzen.

Die Vorbilder

Doch bevor wir auf das Modell näher eingehen, einige kurze Bemerkungen zu den Vorbildern.

Mit dem Ziel, den Reisezugwagenpark insbesondere auf den in Böhmen gelegenen Strecken weitestgehend zu vereinheitlichen, wurde während des ersten Weltkriegs ein Standardwagen in zwei Varianten, zum einen mit geschlossenen Stirnseiten (Ce) und zum anderen mit Endbühnen (Ci) konstruiert. 1916 konnten die ersten dieser mit Holz- und später mit Stahlaufbauten und Stahlverkleidung ausgerüsteten Fahrzeuge ausgeliefert werden. Die bis 1936 weitergebauten und nur in einigen Details veränderten Wagen bewährten sich gut. Sie bildeten fortan ein wichtiges Rückgrat des Reisezugwagenparks der ČSD. Ab 1957 den Gattungen Be und Bi zugehörig, waren die Fahrzeuge bis in die 70er Jahre hinein auf Nebenstrecken anzutreffen. Heute existieren noch einige wenige Wagen für Traditionszwecke in historischen Zügen, die von ČSD-Dienststellen erhalten werden.

Die Modelle

Zu dem in einer Folie bzw. Schachtel verpackten Bausatz gehören vier Plastestücke, an denen alle für den Bau beider Fahrzeugvarianten erforderlichen Teile befestigt sind. Drei Plastestücke bestehen aus schwarzem, das vierte Plastestück aus farblosem Polystyrol (Fenstereinsätze). Zu der Bauanleitung gehören perspektivisch dargestellte Maßzeichnungen mit allen Teilen, so daß man das Modell auch ohne den in tschechischer und deutscher Sprache verfaßten Begleittext problemlos zusammenbauen kann. Zuvor muß allerdings entschieden werden, ob aus dem Bausatz ein Be- oder Bi-Wagen entstehen soll. (Nur eine Variante ist möglich.) In beiden Fällen bleiben jeweils Teile der nicht gewählten Variante übrig (z. B. Bühnen, Türen). Die einzelnen Wagenteile sind exakt gearbeitet und lassen sich somit schnell zusammenfügen. Zuvor empfiehlt es sich aber, Wagenkasten (ČSD-grün) und Dach (grau) farblich zu behandeln.

Für die vorbildgetreue Beschriftung liegen Abziehbilder bei, die an den Seitenwänden anzubringen und eventuell mit farblosem Lack nachzubehandeln sind.

Technische Daten im Vergleich (in mm)

	Vorbild	1:120	Modell
Länge über Puffer	13 320	111,0	111,1
Wagenbreite	3 300	27,0	25,0
Wagenhöhe u. SO	3 855	32,1	32,0
Achsabstand	8 000	66,6	65,5

Ein Wort zu den Kupplungen. Diese entsprechen zwar im wesentlichen den NEM, sind aber nicht mit denen des VEB BTTB kompatibel. Das soll jedoch geändert und künftig sollen die Kupplungen vom VEB BTTB eingesetzt werden! Außerdem besteht die Absicht des Herstellers, die aus Plaste bestehenden Radsätze später durch solche aus Metall zu ersetzen. Der Bausatz wird in der ČSSR bereits im Handel angeboten.

Die Perspektive

Die Reisezugwagen der Gattungen Be und Bi gehören zu einem langfristig angelegten Sortiment an Modelleisenbahnfahrzeugen in der Nenngröße TT. Weitere Bausätze sind inzwischen entwickelt worden und werden in den nächsten Jahren etappenweise hergestellt. Dazu gehört u. a. eine Lokomotive. Gegenwärtig wird geprüft, ob die Bausätze auch durch den Handel der DDR angeboten werden können. Eine Entscheidung lag bei Redaktionsschluß noch nicht vor.

Wie auch immer: Beide Fahrzeugvarianten werden die Sammlung eines jeden TT-Freundes bereichern, wenngleich dem vorbildgetreuen Einsatz auf unseren Heim- und Gemeinschaftsanlagen naturbedingt beträchtliche Grenzen gesetzt sind.

wdm; Foto: H.-W. Pohl, Berlin

Aufgebaut hatte man sie wohl nur wenige Male, dann verschwand sie bis 1987 in einem Schuppen. Ein offener Karton, mit Staub bedeckt, diente drei Jahrzehnte zur Aufbewahrung der guten Stücke. Die lange Ruhepause hatte auch ihr Gutes: Die Fahrzeuge sind kaum zerkratzt, keine Beulen oder abgebrochene Teile verunzieren Lokomotive und Wagen. Lediglich etwas Rost hatte sich angesetzt.

Nach gründlicher Reinigung und dem notwendigen Ölen war sie wieder fahrbereit und in fast alter Pracht zu bewundern. Leises, beinahe ruckfreies Fahren, gepaart mit guter Zugkraft, machten sie schnell sympathisch. Das Abziehbild „Made in Czechoslovakia" gibt sichere Auskunft über das Ursprungsland, auf den Hersteller weist jedoch nichts hin. Weitere Abziehbilder tragen die Aufschrift „ČSD" und „Merkur". Die Lok dürfte in Anlehnung an die ČSD-Baureihen 386.0 (2'C 1'), 387.0 (2'C 1') oder 486.0 (2'D 1') bzw. 486.1 (1'D 2') entstanden sein. Darauf deuten Fensterbögen, Sandbehälter und die Form der Windleitbleche. Der Tender ähnelt sehr der Bauart 110.0 Auch ist der Achsstand des Modells mit dem des Originals vergleichbar. Die vorstehenden Angaben basieren auf ⟨1⟩. Die Fahrzeuge machen den Eindruck eines handwerklich gefertigten Erstlingswerkes des Herstellers. Davon zeugen die verschraubten Wagenkästen und Aufbauten. Rauchkammertür, Leitern, Windleitbleche und Kessel sind miteinander verlascht. Schornstein, Tenderkupplung und Puffer wurden vernietet. Die Lokradsätze bestehen aus Metalldruckguß, die Achsen sind in Messingbuchsen eingepreßt. Sie sind damit nicht isoliert. Die Mittelschleifer erinnern sehr an die Fahrzeuge aus den 20er und 30er Jahren.

Fotos: Verfasser

Der Platinenantrieb kann ebenfalls seine zeitliche Herkunft nicht verleugnen; er entspricht der in ⟨2⟩ auf Tafel 72 angegebenen Bauart mit dreiteiligem Anker und Flachkollektor (s. a. ⟨2⟩ S. 126 und Tafel 78).

Technische Daten:

LÜP (Lok und Tender)	(mm)	375
Breite (Lok)	(mm)	65
LÜP (Tender)	(mm)	150
Breite (Tender)	(mm)	59
Treibraddurchmesser	(mm)	33
Laufraddurchmesser	(mm)	21
Achsstand Lok (gesamt)	mm)	116
Achsstand Tender	(mm)	72
Höhe über SO (Lok)	(mm)	92
Höhe über SO (Tender)	(mm)	70
Wagenlänge	(mm)	175
Wagenbreite	(mm)	58
Achsstand	(mm)	71

Das Umschalten für Vor- und Rückwärtsfahrt kann nur mit der Hand vorgenommen werden; der Umschalter befindet sich auf dem Kesselscheitel unmittelbar vor dem Führerhaus.

Zur Beleuchtung – nur vorn – dient eine Glühlampe 24 V/3 W mit einer für Taschenlampen üblichen E-10-Fassung. Die Seitenwände des Tenders und der weiteren Wagen sind sowohl untereinander als auch mit dem Wagenkasten (mittels M 3-Schrauben) verschraubt, die Dächer abnehmbar. Beide Gepäckwagentüren lassen sich öffnen.

Alle Bakeliträder sitzen lose auf den Achsen. Als Kupplungen kommen einfachste Hakenkupplungen zum Einsatz. Informationen über Hersteller und Produktionszeitraum wären von Interesse; vielleicht können hierzu Modellbahnfreunde aus der ČSSR Ergänzungen mitteilen. Technische Daten sind der Tabelle zu entnehmen.

Quellenangaben

⟨1⟩ atlas lokomotiv, Band 7, Náčrtky parních Lokomotiv a Tendrů Jendřich Bek, Verlag Nadas, Prag 1984

⟨2⟩ Udo Becher, Werner Reiche: Bodenläufer, Spielbahn, Supermodell; so funktionierten die alten Modellbahnen. Edition, Leipzig 1981

Ing. Siegfried Wollin (DMV), Berlin

Eine Gartenbahn entsteht

6. Teil: Dampflokomotive

(Fortsetzung aus „me“ 6/89, Seiten 30 bis 32)

Kesselbau

Nachdem Rahmen und Führerhaus fertiggestellt sind, geht es an den Bau des Dampferzeugers.

Da der Dampfdruck 8 atü = 0,784 MPa betragen soll, müssen alle Teile für diesen Druck dimensioniert und betriebssicher ausgelegt sein. Dampferzeuger ab einer bestimmten Größe, so bestimmt es die „Technische Überwachung“ (TÜ), bedürfen der Prüf- und Überwachungsspflicht. Ab wann ein Kessel diese Forderungen erfüllen muß, besagt u. a. folgende Formel:

p × v = 10, d. h. Druck (atü) × Wasserinhaltsmenge (l) muß kleiner oder gleich 10 sein.

Der Kesselwassserinhalt meiner Lok beträgt etwa 0,7 l × 8 atü (0,784 MPa) = 5,6 (0,56), ist also kleiner als 10 und damit nicht abnahmepflichtig durch die TÜ. Dennoch sind eine exakte Materialauswahl, Herstellung sowie Pflege im Betrieb und bei Wiederinbetriebnahme nach längeren Betriebspausen unerläßlich. Die 8 atü bedeuten, daß der Druck von 8 kg auf jeden Quadratzentimeter wirkt. Beispielsweise lastet auf der Feuerbüchsdecke, die nur 10,3 cm × 6,9 cm groß ist, umgerechnet eine Masse von 568 kg, und das ist schon die Masse eines Pkw.

Dieses Beispiel zeigt deutlich, daß das Schweißen des Kessels unbedingt von einem erfahrenen Fachmann durchgeführt werden muß.

Der **Kesselmantel** besteht aus einem nahtlosen Stahlrohr, 94 mm im Durchmesser und 3,6 mm stark. Auf einer Maschinensäge wird das Rohr abgelängt. Diese mechanische Säge macht parallele Schnitte. Mit der Hand gesägt, verläuft sich das Sägeblatt unter Garantie. Am Umfang werden drei Linien gezogen: die Firstlinie und jeweils 90° dazu die Seitenlinien. Auf dem First sind die Mittelbohrungen für den Dampfdom und den Einfüllstutzen, die Sicherheitsventile und den Dampfentnahmestutzen anzukörnen und anzubohren. Dort, wo die Feuerbüchse entsteht, wird der Kessel von unten bis zur Hälfte, also bis zu den Mittellinien, eingesägt und entlang dieser durchgesägt.

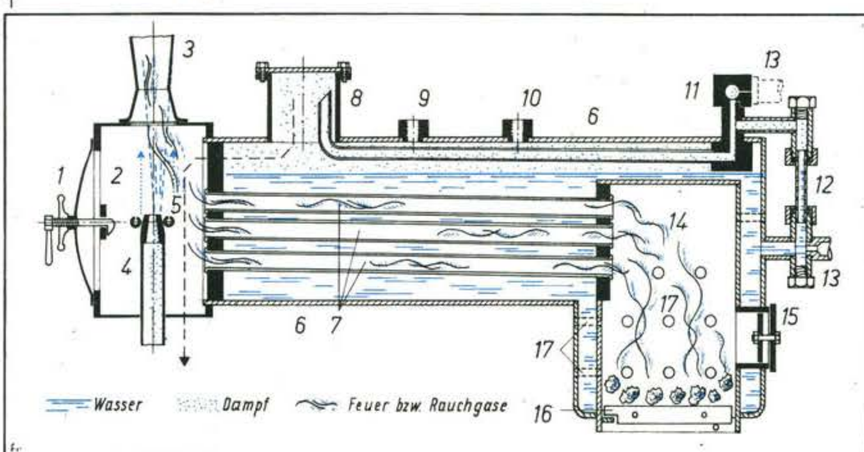
Der **Dampfdom** besteht ebenfalls aus einem nahtlosen Rohr, 55 mm Durchmesser und 3,6 mm stark, der einen gedrehten Ring als Bund angeschweißt bekommt. In diesen Bund werden später Löcher gebohrt, Gewinde geschnitten und der mit einer Dichtungsscheibe versehene Dom-Deckel aufgeschraubt. Der Dom erhält seitlich eine Bohrung für die spätere Reglerbuchse, die hart aufzulöten ist. Der Dom muß in den Kessel eingearbeitet werden. Dazu wird die bereits zum Kesselmantel passend gefeilte Unterfläche genau senkrecht zur Kesselmitte aufgesetzt und an diesem angerissen.

Das Loch im Kessel wird folgendermaßen hergestellt: Lochkreis ankörnen, bohren, Stege herausmeißeln und alles rund feilen. Diese Arbeit muß sorgfältig und unter mehrfachem Probieren erfolgen.

Die vordere **Kesselrohrplatte** dreht man aus 10 mm starkem Blech. Auf ihr werden die 16 Bohrungen für die Rauchrohre von der Mittelsenkrechten her sorgfältig angerissen, gekörnt und auf einer Ständerbohrmaschine gebohrt. Die Bohrungen und das Gegenstück in der Feuerbüchse werden jeweils von der Rauchkammer- bzw. Feuerbüchseninnenseite mit einer konischen Reibahle 1:50 aufgerieben. Die Rauchrohre (und die bei einer ausgesprochenen Naßdampfmaschine nicht vorhandenen Flammrohre für den Überhitzer) können auf drei verschiedenen Wegen in den Kessel gebracht werden: Rohre aus Stahl kann man autogen einschweißen, Rohre aus Stahl oder Kupfer können mit Messing-Lot eingelötet werden, Kupferrohre können auch, wie die von mir gewählte Methode, „eingewalzt“ werden. Diese hat den großen Vorteil, daß die Rohre nach längerem Betriebsverschleiß besser auszuwechseln sind. In der winzigen Feuerbüchse kann man sie später nicht mehr ausbohren!

Die **Feuerbüchse** ist ein doppelwandiger Behälter aus ST 38-Stahlblech. Die Einzelteile der Feuerbüchse werden aus 3,5er Blech gesägt, winklig gefeilt und unter Probieren zusammengesetzt. Das äußere Mantelteil wurde in einem stabilen Schraubstock mit starken Hammerschlägen abgewinkelt. Die Ecken werden unter 45° gefeilt. Für das Feuerloch wird auch ein Rohr von 55 mm Durchmesser in die Bleche eingearbeitet. Die Platte, an der später der „Heizer“ steht, erhält noch Bohrungen für die Reglerhebel-Büchse, das Wasserstandglas sowie das zweite Abschlammventil.

1



Legende
1 Rauchkammerverschluß mit Balken
2 Rauchkammer
3 Schornstein
4 Bläser
5 Ringdüse-Hilfsbläser
6 Kesselmantel (Stahl)
7 Rauchrohre (Kupfer)
8 Dom (Regler und Leitung gestrichelt)
9 Einfüllstutzen für Wasser
10 Stutzen für Sicherheitsventile
11 Dampfentnahmestutzen
12 Wasserstandglas
13 Ventile
14 Feuerbüchse
15 Feuertür mit Schirm
16 Roste
17 Stehbolzen

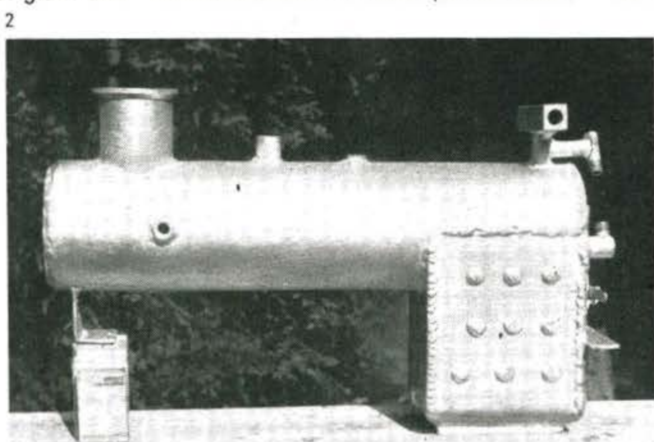
Sodann sind die bereits gedrehten Buchsen für die Ventile usw. in die in Kessel und Feuerbüchse gebohrten Löcher einzuschweißen. Sie bestehen ebenfalls aus gewöhnlichem Stahl und erhalten nur eine dünne Mittelbohrung. Erst nach dem Einschweißen werden sie aufgebohrt und die Gewinde für die Ventile und Stopfen geschnitten.

Die Feuertür mit dem inneren Hitzeschild sind aus 3,5er-Blech herauszuarbeiten, dann sind die Scharnierbänder mit angeschmiedetem Auge aufzunieten sowie der Überwurfhebel aus Messing und der Hebelhalter anzufertigen.

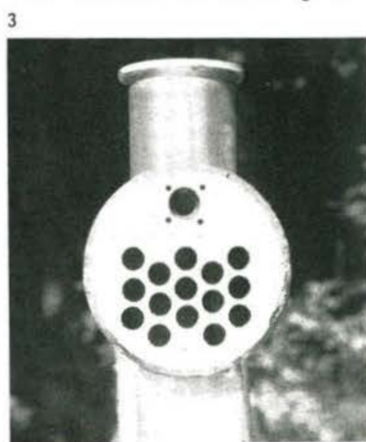
Der **Dampfentnahmestutzen** ist als letzte Arbeit am Kessel anzufertigen. Er dient als Dampfquelle für die Pfeife, Hilfsbläser und den Manometeranschluß. Ein abgewinkeltes Kupferrohr im Kesselinnern vom Dampfdom führt zum inneren Rohrstutzen. Das Kupferrohr ist am Rohrstutzen hart einzulöten. Biegt man ein Rohr, egal ob Kupfer oder Messing im Schraubstock, knickt es unweigerlich zusammen. Das Rohr

ist an der künftigen Biegestelle dunkelrot (450°...600°C) glühend zu machen, sofort im Wasser abzuschrecken und langsam abkühlen zu lassen (VORSICHT – aus dem Rohr entweicht Dampf!). Eisen ebenso behandelt, würde härter werden, bei Buntmetallen ist es umgekehrt. Das Rohr wird dann über einem Klotz entsprechend gebogen.
Jetzt kann der **Kessel zusammengeschweißt** werden. Mein Schweißer benötigte dazu 11 Stunden. Die Stromstärke betrug 90 A bei einer 2,5-mm-Elektrode. Alle Nähte sind zunächst zu punkten, auszurichten und etappenweise zu schweißen, damit das relativ dünne Blech nicht zu hellrot glüht und später zu große Spannungen in den Kessel bringt. Nach jeder Folgenaht sind die Schweißperlen sorgfältig abzustoßen. Gut geht dies mit einer alten Feile, die wie ein Stechbeitel angeschliffen und mit einem Hammer leicht geschlagen wird. Nach jedem Schweißen ist unbedingt die Winkligkeit zu überprüfen. Um das Einhalten der Reihenfolge für die verschiedenen Einzelteile zu garantieren, sollte ein Verbindungsplan vorhanden sein; sonst hilft nur noch die Trennscheibe! Besonders die konisch aufgeriebenen Feuerrohrlöcher sind peinlichst vor Schweißperlen zu schützen. Eine 5 mm starke Aluplatte, mit Draht befestigt, dient als Schutz. Hinzu kommen noch einige Hilfsvorrichtungen, teils aus Blech, teils aus Holzleisten, um die Teile beim Schweißen in der vorgesehenen Lage zu halten. Der Stehkessel erhält insgesamt 24 **Stehbolzen**. Dazu werden beide Wandungen durchbohrt, ein M-6-Gewinde hineingeschnitten und die bündig abgesägte Gewindestange von beiden Seiten verschweißt. Diese Stehbolzen bewirken, daß der Druck die großen ebenen Flächen nicht auseinandertreibt.
Ist der Kessel verputzt und gesäubert, kann der **Feuerrost** für die Kohlen gefertigt werden. Er besteht aus Flachstahl von 3 mm × 10 mm.
Die einzelnen Stäbe werden an zwei Stellen gemeinsam durchbohrt, die Abstandsröllchen aus Stahl (Durchmesser 3 mm) dazwischengelegt, zwei lange Bolzen durchgesteckt und an den Enden vernietet. Unter die Roste kommt ein aus 0,8 mm starkem Edelstahl gebogener **Aschkasten**, der viele Bohrungen von etwa 1 mm erhält. Damit wird verhindert, daß später Glut zwischen die Gleise fällt.
Das **Wasserstandglas** ist ein wichtiges Teil, und die Kesselfüllhöhe muß im Betrieb ständig kontrolliert werden. Ein Aquarien-T-Stück-Glas dient als Standglas. Glasrohre kürzt man wie folgt: mit einer scharfen, feinen Dreikantfeile um das Röhrchen eine Nut einfeilen, Handschuhe anziehen und vorsichtig abbrechen. Dieses Glasrohr sitzt oben und unten in je einer Stahlbuchse, deren Bohrungen mit dem Kesselinneren in Verbindung stehen. Nullringe und Überwurfmuttern dichten es ab. An der unteren Stahlbuchse sitzt noch ein Ventil, das mit einem Kupferröhrchen verbunden ist. Öffnet man das Ventil, strömt das Kesselwasser unter Druck durch das Rohr auf o. g. Aschkasten, und eventuelle Glutreste werden gelöscht.
Da wir auf keine Fertigteile zurückgreifen können, müssen alle **Ventile** selbst angefertigt werden. Der aus Messing bestehende Ventilkörper wird auf der Drehbank hergestellt. Außen erhält er ein Gewinde, um in die entsprechende Buchse am Kessel geschraubt zu werden. Eine seitliche 90°-Bohrung zur Achse ist für das einzulötende Kupfer-Anschlußrohr bestimmt.
Die Innenbohrung erhält teilweise ein Gewinde für die Spindel. Dieses Messingteil hat eine konische Spitze, die sich durch das aufgeschnittene Gewinde als Preßsitz betätigt. Ein Nullring und eine Überwurfmutter dichten die Spindel zum Körper ab. Das Handrad mit den Speichen besteht aus 4 mm starkem Messingdraht, der zu einem Ring gebogen wurde. In einer Chamotte-Form eingeritzt, werden die Teile mit Silberlot zusammengelötet.
Das **Dampfpfeifenventil** hat statt einer Spindel eine Kugel aus Silberstahl (Kugellager) mit einer Druckfeder. Entlastet man diese mit einer entsprechenden Hebelvorrichtung, strömt der Dampf

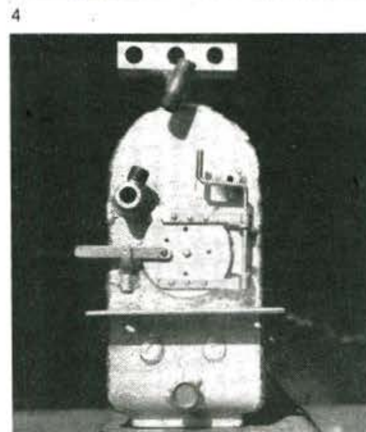
1 Schematischer Längsschnitt durch den Kessel

2


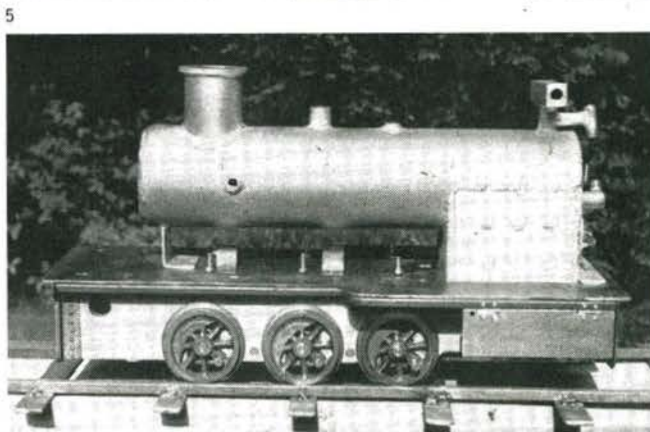
2 Der fertig geschweißte Kessel: Dom, Einfüllstutzen, Sicherheitsventilstutzen, Dampfentnahmevorrichtung mit Wasserstandglashalter, beidseitig mittig angebrachte Einspeiseventile und unten befindliches Pendelblech. Gut zu erkennen sind auch die Stehbolzenschweißungen am Stehkessel.

3


3 Die Rauchrohrplatte mit den 15 Bohrungen; oben die Bohrung für den Dampfaustritt, der in dem darüberliegenden Dom geregelt wird.

4


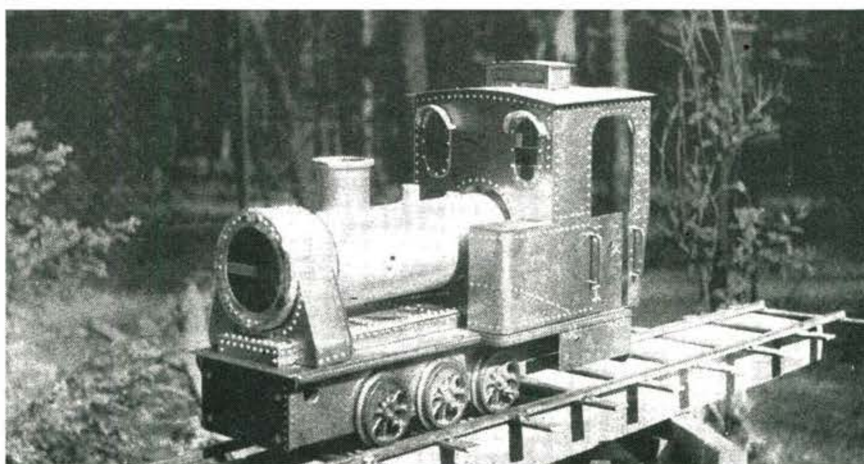
4 Die „Heizerseite" des Kessels, von oben nach unten: Dampfverteilerstutzen mit fünf Abgängen, Halterungen für das Wasserstandglas, Feuertür, darüber Buchse für Reglerhebel, das verschiebbare Auflagerblech und der Abschlammverschluß.

5


5 Der Kessel ist auf dem Lokrahmen montiert. Die sechs Bolzen über den Achsen dienen zur Einstellung des Federweges. Das Probegleis besteht aus geschweißtem Stahlprofil mit den Abmessungen 10 mm × 10 mm und 5 mm × 25 mm.

über ein Rohr in die unter dem Werkzeugkasten versteckte Dampfpfeife.
Das **Manometer** ist ein handelsübliches Teil aus der POMOSA-Spritze. Über eine Rohrspirale wird es am Kessel an ein Abstellventil angeschlossen. In dieser Spirale sammelt sich der Dampf und kondensiert unter 100 °C zu Wasser. Der Dampf hat 160 °C. Diese Temperatur bewirkt ein Schmelzen der weichgelöteten Manometerinnenteile.
Das vorbildgetreue Rams-Bottom-**Sicherheitsventil** ist ebenfalls ein Eigenbau. Es besteht aus einem U-förmigen Rohr mit einem Fuß. Darin sitzen zwei Stahlkugeln, die mittels Federdruck – der einstellbar ist – auf die Ventilsitze pressen. Betätigt man einen Hebel, so bewirkt dieser eine Federentlastung, und das unter Druck stehende Ventil kann (zur Kontrolle) unter dem Sollwert abblasen. Da es paarig ausgelegt ist, d. h. zwei Ventile in einem Körper vereinigt sind, kann eine doppelte Sicherheit garantiert werden. Das Justieren ist mit einem Vergleichs-Manometer unter Druck möglich. Den exakten Sitz der Kugeln im Ventil wird erreicht, indem man auf das weiche Messing die Kugel mit einem Hammerschlag aufschlägt. (Diese ist dann nicht mehr zu verwenden.) Alle Ventile erhalten an der Verschraubungsstelle eine weiche Kupferscheibe als Dichtung.
Dem Kessel muß im Betrieb ständig Wasser zugeführt werden, das als Dampf entweicht. Dazu dienen zwei **Pumpen**. Ein Exenter aus Messing sitzt auf der Treibachse. Seine Stahl-Pleuelstange ist beweglich mit einem Kolben verbunden, der im Zylinderrohr bei jeder Drehung hin- und hergleitet. Über das Rückschlagventil wird aus dem Tender, dessen Tank über Schläuche mit der Pumpe verbunden ist, das Wasser angesaugt und unter Druck in den Kessel befördert. Da sich die Wassermenge genau berechnen läßt, wird so viel Wasser nachgespeist, wie durch die Dampfmenge in den Zylindern bei jedem Kolbenhub verbraucht wird. Der Dampfzylinder hat jedoch einen unterschiedlichen – regelbaren – Füllungsgrad und verbraucht demzufolge entsprechend viel Wasser. Deshalb wird die Pumpenfördermenge überdimensioniert, und das überschüssige Wasser kann durch ein sogenanntes Bypass-Ventil in den Tender zurückgedrückt werden. Dieses kann feinfühlig eingestellt werden. Der Lokführer hat also neben dem Fahrbetrieb seine ganze Aufmerksamkeit den Armaturen zu widmen!
Zu den erwähnten Pumpen gehört noch eine **handbetätigte Pumpe** für den Notfall, sie besteht aus einem Messingkörper, der Kugeln in sich hat, die als Rückschlagventile wirken, sowie einem angelöteten Messingzylinder. Der Kolben wird mit Nullringen gedichtet. Bohrungen und Gewinde sind für die Kupferrohr-Anschlüsse und für die Befestigung unter dem Rahmenblech vorgesehen. Gelötet wird das Messing wieder mit Silberlot.
Im Kessel befinden sich weiterhin 16 Kupferrohre, die sogenannten **Feuerrohre**. Diese Rohre mit einem Durchmesser von 10-mm- und 1-mm-Dicke werden – je 6 mm länger als der Abstand zwischen den Platten beträgt – zugeschnitten und entgratet. Sodann werden die Enden nach dem beschriebenen Verfahren „weichgemacht". Ein Herr Reitmeier hat sich ein Verfahren für das „Einwalzen" der Rohre ausgedacht: Zunächst sind zwei Kegel aus hartem Stahl mit einer Steigung von 1:50 anzufertigen. Der Außendurchmesser beträgt 7,8–8,5 mm. Dann erhält der eine Kegel ein 5-mm-Innengewinde, der andere eine 5,1-mm-Bohrung. Hierdurch wird eine ebenfalls aus hartem Stahl gefertigte Zugstange gesteckt und auf einer Seite mit dem Kegel (Feuerbüchse) und auf der anderen Seite (Rauchkammer) mit einer Mutter gespannt. Führt man diese Vorrichtung in die Feuerrohre ein und spannt die Zugstange, so drücken sich die Kegel in die beiden Rohrenden ein und drücken die Wandung gegen die Rohrwand. Mit einem zweiten ähnlichen Kegelpaar mit abgerundetem Bund erreicht man auf gleiche Weise ein Umbördeln der je Seite 3 mm überstehenden Rohrenden. Die Kegel werden vorher leicht eingefettet. Wenn das Wasser immer noch durch eine undichte Rohrverbindung tröpfeln sollte, wird der Vorgang wiederholt. Läßt es sich dennoch nicht beheben – hilft nur noch Autokühlerdichtungsmittel, das nach Vorschrift anzuwenden ist.
Nun könnte Feuer gemacht werden! Da die Rauchrohre den heißen Feuergasen einen großen Widerstand entgegensetzen, muß wiederum ein Kunstgriff angewendet werden – man setzt dem Kessel eine **Rauchkammer** vor. Diese ist völlig „luftdicht" abgeschlossen. In ihr sammeln sich die Rauchgase, die ihre Wärme an die Rohre und damit an das Kesselwasser abgegeben haben und durch den Schornstein entweichen. Der Trick, die Rauchgase zu beschleunigen und durch den Sog damit das Feuer anzufachen, das sich den benötigten Sauerstoff durch die Roste nachsaugt, besteht darin, daß der in den Zylindern verbrauchte Dampf in ein Rohr und eine an dessen Ende befindliche Düse geleitet wird. Durch den Abdampfstrahl werden die heißen Rauchgase mit ins Freie gezogen. Das gleiche Prinzip wie bei einer Wasserstrahlpumpe besteht somit auch beim **Bläser**. Da das Ganze aber nur funktioniert, wenn die Maschine in Bewegung ist, muß für den „Stand" ein **Hilfsbläser** zugeschaltet werden. Hierbei wird Dampf aus dem Kessel entnommen und dem Hilfsbläser zugeleitet. Das Verfahren wird schon ab etwa 2 atü (0,2 bar) beim Anheizen des Kessels wirksam. Über ein Ventil am Dampfentnahmestutzen strömt der Dampf in einen Hohlring um den Bläser. Der genaue Abstand zwischen Bläser und innerer Schornsteinmündung wurde nach vorheriger Berechnung durch Versuche ermittelt.
Zurück zur Rauchkammer. Die Zierde jeder Lok ist u. a. eine ebenmäßig vorgewölbte Rauchkammertür mit einem glänzenden Messing-Handrad. Diese Tür wird zunächst aus weichgemachtem 1 mm starkem Messingblech grob zugeschnitten. Aus hartem Buchenholz sägt man zwei Scheiben mit einem inneren Kreisring in der Größe des Wölbungsdurchmessers der Tür. Die untere Scheibe wird auf ein dickes Brett geklebt und dieses wiederum auf der Planscheibe der Dreh- bzw. Drechselbank befestigt. Dabei ist die Kreismitte zu zentrieren. Das Messingblech wird nun mit der zweiten Scheibe genau zentrisch mit Holzschrauben auf der Unter-

6



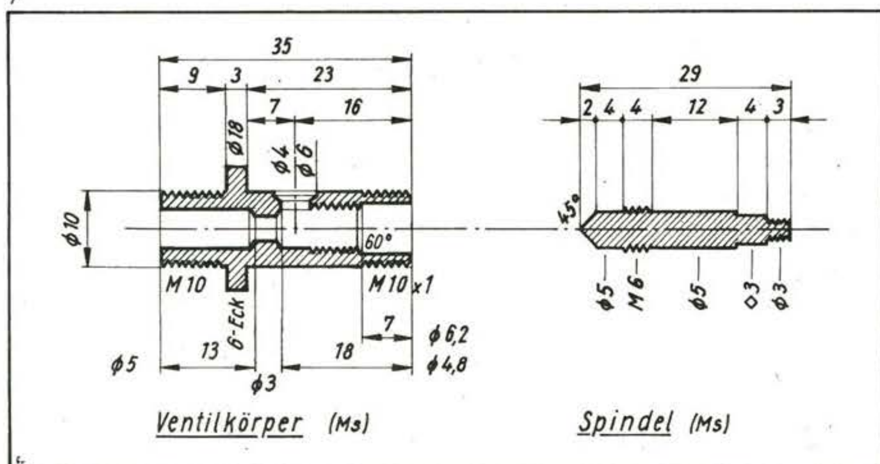
6 Ansicht von vorn, mit Rauchkammer, darin der Balken, seitlich außen die Rauchkammerstützen mit Verkleidung. Der Wasserkasten ist nur Imitation. In den Kohlekästen befinden sich die Ölpumpen (rechts) und die Handwasserpumpe.

7 Ventilkörper und Spindel

Fotos und Zeichnungen: Verfasser

scheibe befestigt. Mit einem abgerundeten, balligen Holzstab, den man auf das Auflager der Drehbank auflegt, dann etwas Fett auf die Scheibe gibt, wird bei mäßiger Umdrehung Druck auf die Rauchkammertür – von der Mitte zum Rand – ausgeübt, bis das Blech eine schöne gleichmäßige Wölbung annimmt. Nach dieser Prozedur wird die Rauchkammertür genau zugeschnitten. Die eigentliche Rauchkammer besteht aus 1,5 mm starkem Eisenblech als Mantel, in den zwei Ringe (gedreht) mit Messinglot eingelötet werden.
Der kesselseitige Ring wird mit einem Spannring später auf den Kesselmantel aufgeschraubt. Auf den vorderen Ring kommt die Rauchkammertür. Sie wird mit zwei angenieteten eisernen Langbändern, deren Enden zu einem Auge geformt sind, mit entsprechenden Gegenstücken an der Rauchkammer angenietet. Ein 3 mm starker Eisenstab dient als Drehachse. Die Vorreiber, welche die Tür an die Rauchkammer pressen, bestehen aus einem Drehteil mit angelötetem Flügel. Die eigentliche Pressverbindung der Rauchkammertür ermöglicht eine Welle, die vorderseitig ein Vierkant und Gewinde, rückseitig eine Art Haken hat. Letzterer wird in den Balken – mit einem Schlitz – gesteckt, durch den auf dem Vierkant angebrachten Knebel um 90° gedreht und mit dem Handrad festgezogen. Der **Balken** besteht aus 5 mm × 15 mm starkem Eisen; seine Enden lagern auf zwei abgewinkelten Blechen am vorderen Rauchkammerring. Zwei Bleche, als Rauchkammerträger sind noch anzunieten. Nunmehr können alle Nietenimitationen an der Rauchkammer aufgetragen werden. Auf den Rauchkammerträgern sind die **Verkleidungsbleche** mit Hilfe von M-2-Schrauben zu befestigen, hinter denen sich die Wärmeisolation für die Dampfrohre zu den Zylindern versteckt. Für diese beiden Leitungen sind in der Rauchkammer zwei Ausschnitte zu feilen. Auch für den Bläser ist unten mittig eine Öffnung zu bohren und eine Gleitbuchse hart einzulöten.

7



Den **Schornstein** herzustellen ist eine echte handwerkliche Kunst! Von seiner Exaktheit und Formschönheit wird das ganze Aussehen der Lok beeinflußt. Zunächst wird ein Rohrstück von 28 mm Durchmesser und 1,5 mm Stärke etwas länger zugeschnitten und „weichgemacht". Rundstahl, etwa 24 mm stark, wird waagerecht in einen stabilen Schraubstock gespannt und darauf das Rohr geschoben. Mit einem mittleren Hammer ist es vom Rand her mit vielen leichten Schlägen zu bearbeiten, so daß es konisch wird. Durch diese Treibarbeit dehnt sich das Material – es wird dünner –, und ein schmaler Trichter entsteht. Kontrolliert wird öfter mit einer vorgefertigten Blechschablone. Sogenannte hohle Stellen werden gleich mit Kreide gekennzeichnet und stärker geklopft. Zwischendurch muß man erneut „weichmachen", durch die mechanische Bearbeitung härtet das Material wieder aus. Hat das obere Schornsteinteil sein konisches Aussehen erreicht, wird der Rohrfuß jetzt auf das Horn eines mittleren Ambosses gesteckt und mit einem Hammer bearbeitet, dessen Fläche kugelschalig geschliffen wurde. Die Krempe muß trichterförmig werden und genau senkrecht auf die Rauchkammer passen sowie nach intensiver Oberflächenbearbeitung festgenietet werden. Um den Wärmeverlust so gering wie möglich zu halten, erhalten der Kessel und die Feuerbuchse eine **Isolierung**. Asbest-Matten oder -Schnüre sind aus gesundheitlichen Gründen abzulehnen! Glasseidengewebe mit Alufolie kaschiert, sogenannte „Hitzeschutzfolie", ist besser geeignet. Sie wird in mehreren Lagen um den Kessel gewickelt und mit dünnem Draht befestigt. Aus 0,3–0,5 mm starkem Eisenblech wird ein Mantel gefertigt. Zunächst macht man sich aus steifem Papier ein Modell, schneidet die Ventilstutzen, Dampfdom usw. aus. Dann wird der Schnitt auf das Blech übertragen. Alle Ausschnitte werden vorsichtig vorgebohrt, ausgefeilt und im Feuerbüchsbereich zusammengesetzt. In den Ecken wird vorsichtig ein M-2-Gewinde geschnitten und zusammengeschraubt. Der Langkessel bekommt nach dem Lackieren polierte und mit Zaponlack gestrichene Messingspannbänder. Der Sandkasten wird aus Blech gefertigt, der Deckel erhält ein Scharnier. Er ist auf dem Kesselmantel aufzunieten. Darunter verbirgt sich der Wassereinfüllstutzen des Kessels. Auch der Dampfdom, dessen Dom-Abschluß eine Messingtreibarbeit ist, mit einem Kugelhammer auf einer dicken Bleiplatte hergestellt und mit einem zylindrischen Blechrohr verlötet wurde, wird mit einer M-5-Schraube auf dem Dampfdom angeschraubt.
Den Abschluß bildet die Lackierung. Der eigentliche Stahlkessel wurde mit Einbrenn-Silberbronze gestrichen. Kesselmantel, Rauchkammer und sonstige Aufbauten erhalten einen Rostschutzgrundanstrich (nur Eisenteile!) und mattschwarzen Lack.
Der bereits beschriebene Lokrahmen erhält „unten" einen roten, „oben" einen mattschwarzen Farbauftrag. Bewährt hat sich das Spritzen in der Reihenfolge: Haftgrund (Pkw), Rostschutz (Vor- und Deckfarbe) und Alkydaußenfarbe und -lack. Ist alles getrocknet, kann der Kessel mit dem Pendelblech und Auflager in die vorbereiteten Gewindelöcher des Rahmens geschraubt werden. Nun wird das grüne Führerhaus auf den Rahmen geschraubt, und die Ventile werden eingeschraubt und die polierten Kupferleitungen angeschraubt.
Obwohl es beim Bau elektrisch betriebener Loks auch Tücken gibt – eine Dampflok zu bauen, ist weit schwieriger und langwieriger. Jedes Teil muß ja wie beim Vorbild voll funktionsfähig sein. Viel Geduld und Ausdauer braucht man bei diesem Bau, neben vielen organisatorischen Fähigkeiten. Doch schon die Anfertigung der Teile selbst ist ein spannendes Abenteuer. Aber die Aussicht auf ein echtes Dampfroß, was mit 1 PS auf den Gleisen schnauft, nach Rauch und Öl riecht, qualmt und zischt und hinter dem man als echter Lokführer und Heizer mitfahren kann, beflügelt dieses Vorhaben! Für die gesamte Lok rechnete ich etwa 1 500 Stunden Bauzeit oder realistisch drei Jahre.
Aus drucktechnischen Gründen kann der Bauplan nur auszugsweise wiedergegeben werden.
Abschließend soll noch erwähnt werden, daß alle Teile der Lok und ihre Funktion nach einem Modell-Konstruktionshandbuch bemessen und konstruiert wurden. Solch ein Dampflokmodell zu berechnen ist genau wie beim Vorbild zwar keine Wissenschaft, aber eine langwierige theoretische Arbeit. Aus den gegenseitig auftretenden Einflußgrößen (teilweise bis zu sechs!) sind die jeweilig loktypischen und günstigsten unter Berücksichtigung modellkonstruktiver Kompromisse zu bestimmen und zu berechnen.

dmv teilt mit

Einsendungen für Veröffentlichungen auf dieser Seite sind mit Ausnahme der Anzeigen „Wer hat – wer braucht?" von den Arbeitsgemeinschaften grundsätzlich über die zuständigen Bezirksvorstände bis zum 15. zwei Monate vor Erscheinen des jeweiligen Heftes an das Generalsekretariat des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes der DDR, Simon-Dach-Str. 10, Berlin, 1035, zu schicken. Anzeigen zu „Wer hat – wer braucht?" bitte direkt zum Generalsekretariat senden, Hinweise im Heft 1/1987 beachten.

Ausstellungen

Aue, 9400 – AG 3/78
Vom 29. September bis 8. Oktober 1989 im Rathaus der Stadt Aue. Öffnungszeiten Montag bis Freitag 14.00 Uhr–18.00 Uhr Samstag/Sonntag 10.00 Uhr–12.00 Uhr und 13.00 Uhr–18.00 Uhr. Gezeigt werden Heim- und Gemeinschaftsanlagen; außerdem Souvenirverkauf; Ausführung von Kleinreparaturen an Modellbahnerzeugnissen; An- und Verkauf.

Jena, 6900 – AG 4/3 „Saaletal"
Vom 14. Oktober bis 22. Oktober 1989 in der Aula der POS „Grete Unrein". Eingang Bachstraße, gegenüber den Kliniken. Öffnungszeiten: Montag bis Freitag 15.00 Uhr–19.00 Uhr, Samstag/Sonntag 10.00 Uhr–18.00 Uhr. Bilder- und Posterverkauf.

Gera, 6500 – AG 4/78
Vom 14. Oktober bis 22. Oktober 1989 im Klubhaus der Elektroniker (Walhalla) in Gera. Öffnungszeiten: Montag bis Freitag 14.00 Uhr–18.00 Uhr, Samstag/Sonntag 10.00 Uhr–18.00 Uhr.
Gezeigt werden zehn Gemeinschafts- und Heimanlagen der AG 4/78 Gera und 4/55 Weida. Täglich Filmvorführung über die Entwicklung und Geschichte der DR. An den Wochenenden Verkauf von Modellbahnartikeln.

Leipzig, 7022 – AG 6/7
Am 6., 7., 14., 15., 20. und 21. Oktober 1989 in den Räumen der Gruppe Großbahnen, Platnerstr. 13, Leipzig 7022 (alte Gohliser Mühle). Zu erreichen mit Strab-Linie 6 bis Stallbaumstr. Öffnungszeiten: jeweils von 10.00 Uhr bis 18.00 Uhr.

Ludwigslust, 2800 – AG 8/15
Vom 30. September bis 8. Oktober 1989 im Klubraum des Bahnhofs Ludwigslust. Öffnungszeiten: 10.00 Uhr–18.00 Uhr. Vom 2. bis 6. Oktober 16.00–19.00 Uhr.

Bezirksvorstand Erfurt
Anläßlich „100 Jahre Orlabahn" (KBS 562) Festwoche vom 1. Oktober bis 8. Oktober 1989 mit folgenden Veranstaltungen:
1. Oktober
Pößneck u. Bf. ab 10.00 Uhr Eröffnung mit Ankunft des Jubiläumssonderzuges (74 1230 und Bag-Wagen).
30. September bis 1. Oktober
Ausstellung des Kulturbundes in der HOG „Kosmos" Pößneck (Heimatgeschichte, Philatelie, Numismatik, Philokartie, Fotografie).
30. September bis 8. Oktober
Fotoausstellung im Bahnhof Orlamünde.
30. September bis 8. Oktober
Wander-(Modelleisenbahn, Foto-)ausstellung auf Unterwegsbahnhöfen der Orlabahn.
2. Oktober bis 6. Oktober
Dampflokbetrieb auf der Orlabahn. Lok: 74 1230, Züge: 69455/56/57/58.
30. September bis 8. Oktober
Dampflokbetrieb auf der Saalbahn (Saalfeld–Camburg), Lok: 01 1531, Züge: 4000/501/4004/4009.
3. Oktober bis 8. Oktober
Dampflokbetrieb auf der Saalbahn. Lok: 44 1093, Züge: vsl. Nahgüterzüge zwischen Saalfeld und Göschwitz.
7. Oktober bis 8. Oktober
Sonderzüge des DMV auf der Orlabahn. Lok: 74 1230/94 1292/86 ... Zug: Traditions-Personenzug
Abfahrt/Ankunft:

Orlamünde	9.45	12.52	13.40	16.40
Pößneck u. Bf.	11.05	11.50	15.17	15.50

Fotohalte sind eingeplant. Fahrkartenverkauf **nur** am Zuge.
7. Oktober bis 8. Oktober
Fahrzeug-Ausstellung im Bahnhof Pößneck u. Bf
14. Oktober bis 22. Oktober
Modellbahn-Ausstellung im Kulturhaus Pößneck. Öffnungszeiten: Montag bis Freitag 15.00 Uhr–19.00 Uhr, Samstag/Sonntag 10.00 Uhr–18.00 Uhr.
Darüber hinaus sind Mitfahrten auf dem Führerstand einer Dampflokomotive möglich. Souvenirverkauf, kulturelle Veranstaltungen. Änderungen vorbehalten!

Tauschmarkt

Potsdam, 1595
Im Auftrag des Bezirksvorstandes Berlin führt die AG 1/32 am 14. Oktober 1989 von 9.00 Uhr bis 13.00 Uhr in der Schülerspeisegaststätte „Zentrum Ost", Lotte-Pulewka-Str., einen Modelleisenbahn-Tauschmarkt durch. Tischbestellungen mit Angabe der DMV-Mitgliedsnummer vom 1. bis 15. September 1989 an: Thomas Schellhase, PF 845, Potsdam, 1580. Pro Tisch 5,– M an der Kasse. Mitglieder mit Tischbestätigungen haben ab 8.00 Uhr Zutritt zum Veranstaltungsraum. Die Gaststätte ist zu erreichen mit Strab-Linie 4 (Haltestelle Bruno-Baum-Str.)

Berlin, 1017
Im Auftrag des Bezirksvorstandes Berlin veranstalten die AG 1/41 und 1/63 am 26. November 1989 im großen und kleinen Kultursaal des Raw „Franz Stenzer" (am S-Bahnhof Warschauer Str.), Revaler Str., Berlin, 1017, den traditionellen Tauschmarkt. Öffnungszeit: 9.00 Uhr–13.00 Uhr. Interessenten an einer Tischbestellung werden gebeten, einen frankierten Rückumschlag und ihre Bestellung an folgende Anschrift zu senden: Frank Tinius, Weichselstr. 1 – 0102 – Berlin, 1035. Pro Tisch: 5,00 M an der Kasse. Sammelbestellungen werden nicht bearbeitet.

Verschiedenes

Bahnhof Berlin-Rummelsburg
Vom 15. bis 17. September 1989 findet auf dem Gelände des Bahnhofs Berlin-Rummelsburg aus Anlaß des 110jährigen Geburtstages des Bahnhofs und des 75jährigen Bestehens des Bahnbetriebswagenwerkes Berlin-Rummelsburg eine Fahrzeug-Ausstellung statt. Öffnungszeiten: 10.00–18.00 Uhr.
Der Zugang zum Ausstellungsgelände ist nur von der Saganer Str. möglich. Zufahrt mit den Straßenbahnlinien 13, 82, 21. Durch die AG 1/64 des DMV wird ein Souvenirverkauf organisiert.

Schmalspurbahn Putbus–Göhren
Aus Anlaß des 90jährigen Jubiläums der Schmalspurbahn Putbus–Göhren werden am 14. und 15. Oktober 1989 neben einer Fahrzeug-Ausstellung in Göhren zwei Sonderfahrten organisiert. Zum Einsatz gelangen die Lokomotive 99 4632 sowie der Traditionszug der Schmalspurbahn.
1. Fahrt am 14. Oktober 1989: Putbus ab 13.30 Uhr, Göhren an 15.10 Uhr, ab 16.00 Uhr, Putbus an 17.30 Uhr
2. Fahrt am 15. Oktober 1989: Putbus ab 10.46 Uhr, Göhren an 12.38 Uhr, ab 15.00 Uhr, an Putbus 17.00 Uhr.
Der Teilnehmerpreis beträgt 10 Mark für Erwachsene und 5 Mark für Kinder unter 10 Jahren. Bestellungen bitte nur per Postanweisung bis zum 10. September 1989 unter Angabe des Fahrtages und der Anzahl der Karten (Erw./Kinder) an den DMV-Bezirksvorstand Greifswald, Johann-Stelling-Straße 30, Greifswald, 2200. Die Fahrkarten werden bis 30. September zugesandt.

Altenburger Modellbautag 1989
Der bereits traditionelle Altenburger Modellbautag der Technischen Kommission des DMV-Bezirksvorstandes Halle wird am 4. November 1989 im Saal des Kulturhauses der Eisenbahner durchgeführt. Behandelt werden wieder Probleme des Modellbaus aller Spurweiten. Der Unkostenbeitrag je Teilnehmer beträgt 10,– M. Dieser Betrag ist per Postanweisung bis 9. Oktober 1989 an Otwin Schönau, Möckernsche Straße 23, Leipzig, 7022, einzuzahlen. In diesem Beitrag ist ein Mittagessen enthalten. Um das ganze Spektrum der Interessengebiete abzusichern, besteht die Möglichkeit auf der Rückseite des Empfangsabschnittes die gewünschten Themen in Stichworten anzugeben.

Wer hat – wer braucht?

Biete: „me" Sonderheft 2. Jahrgang 1953; 1953/3, 4; 1955/5, 8, 9, 11; 1956/6; 1957/4, 8, 9, 12; 1958/1, 7, 8, 12; 1959/ 1, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12; 1960/1, 2, 4, 5, 7, 8, 10, 12; 1961–1981 komplett gebunden; 1982–1988 komplett nicht gebunden; Kursbücher (MÁV) 1975/76 mit Ausland; 1976/77 mit Ausland; 1977/78 nur Ausland; 1978/79 mit Ausland; 1979/80 mit Ausland; DR Sommer 1979; Winter 1979/80; Sommer 1980; Winter 1980/81; Winter 1981/82; Sommer 1982; Winter 1982/83; Jahreskursbücher 1983/84; 1984/85; 1985/86; 1986/87; 1987/88; 1988/89; Busfahrpläe: Bezirk Karl-Marx-Stadt: 1979/80; 1980/81; 1981/82; 1982/83; 1983/84; 1984/85; 1985/86; 1986/87; 1987/88; 1988/89; Bezirk Dresden: 1978/79; 1980/81; 1983/84; Bezirk Magdeburg: 1985/86; Fahrpläne Nahverkehr: Dresden 1977/78; 1987/88; Bezirk Leipzig: 1980/81. Hans-Wolfgang Pötzsche, Schützenstraße 5, Eibenstock, 9405.

Biete: „Reisen mit der Dampfbahn" u. a. transpress-Literatur; in TT: BR 80, Lademaß; in $H0_e$: Feldbahnwagen; in $H0_m$: 99 6101 (Eigenb.); in N: BR 65, S 699. Suche: Dampflok in Glasers Annalen 1900–1910, 1931–1943, 1947–1967 u. a. Literatur; Kursbücher DR v. 1970; „me" vor 1968; 1971, 4,6/1973; in TT: E 70; Eigenbauloks; in TT_m: Fahrzeuge; in N: Fahrgestelle BR 95, 64 (Eigenbau). Liste mit Freiumschl. anfordern. Thomas Richter, Straße der Jugend 12, Sondershausen, 5400.

Biete: Lokom. v. Borsig u. Esslingen, „Dampflok-Sonderbauarten"; Einbaum, Dampflok, Düsenklipper; Berliner Straßenbahnen; Signalhefte 4 – 35; H0: BR 80, 66; HERR-Personenwg $H0_m$; Güterwg 2achs. $H0_e$, tm. Suche: Muldenthalbahn, Probstzella – Sonneberg u. d. BR 95, BR 44, Dampflokomotiven 01–96, 97–99, Deutsche Dieseltriebfahrz. und -Dampfloks gestern u. heute; Thumer Schmalspurnetz, 100 J. Mansfeld Werkbahn; Material in $H0_m$/$H0_e$; Rollwagen; Gehäuse BR 99 HERR; Ölkesselwg H0 u. Tanklöschfahrzeug; Dampfwalze u. a. Nur Tausch! Klaus Schmidt, E.-Weinert-Siedlung 69, PF 172/19, Fürstenwalde, 1240.

Biete: „Kleinbahnen der Altmark", Bw zur Dampflokzeit, Gera-Pforten – Wuitz-Mumsdorf. Suche: Zimmer- u. Tisch-Läutewerk, auch rep.-bed.; Spielzeug-Läutewerke aller Nenngrößen; Läuteinduktor, auch rep.-bed.; Einzelteile v. Läutewerken und Induktoren. Wolfgang List, Weberstr. 22, Stendal 1, 3500.

Biete: Ci DRG und B4i DRG (PREFO). Suche: Oberlichtwagen braun vierachs. „tm" und Kesselwagen K. Sächs. Sts. E. B. (PREFO). Lutz-Uwe Treichel, Bornitzstr. 1, Berlin, 1156.

Biete: Umfangreiche Eisenbahn- u. NV-Literatur; Kursbücher; NV-Fahrpläne; Poster; umfangr. Material in S: in H0: V 100, BR 110; in TT: div. Material u. a. Eisenbahn- u. Kfz-Umbaumodelle (Liste anfordern). Suche: NV-Literatur; Modellbahn- u. Eisenbahnliteratur; in TT: Eigenbauten, Kleinserienmodelle, Figuren, alte Kataloge; ält. Modelle aller Art. Manfred Gräser, Schachtstr. 13, Leipzig, 7022.

Biete: H0; BR 03 (Schicht), 24, 42, 55, 75, 89, 262, 265, SKL mit Antr. (ü etwa 1/11...1/30); VB 140 (DR); VT-Geh. ČSD; Langenschwalb.; Deutz-$H0_e$-Lok m. Antr.; BR 55 (N); HERR-Fahrzeuge. Suche: H0; BR 89, 84- u. 91-Einzelt., BR 56 (AEG), 57, 73, 91, 92, 98, SKL (BS), Jung-$H0_e$-Lok (BS), Maßzeichnung u. Radsätze f. IV K ($H0_e$), $H0_e$-Fahrzeuge (bes. I K u. br. 4achs. Pers-Wg. v. „tm"); HERR-Personenwg u. Wagenböden. Reiner Lachs, Schwarzburger Str. 15, Berlin, 1142.

Biete: Dampflok BR 05 002 DB in Nenngr. 0; Zeitschriften „Modellbahnen-Welt" Heft 55–84 sowie div. Hefte „Fernunterricht für Modelleisenbahner". Karl-Heinz Jochinke, Voigtstr. 27, Fredersdorf, 1273.

Biete: Reisen m. d. Schmalspurbahn; Wilsdruffer Schmalspurnetz; Taubenheim–Dürhennersdorf/Herrnhut–Bernstadt; Rollbockbahn; IIK, IIIK, VK. Suche: $H0_e$/$H0_m$-Personenwg HERR; $H0_e$-Lok; Drehscheibe, Figuren, Zubeh. in H0 (auch Ep. I); Rollwg H0/$H0_e$. L. Röhl, Dorfstr. 1, Krummensee, 1291.

Biete: H0; 52 Fahrleitungsmasten (Metallausführung – Messing/Kupfer), E 63, BR 23, 42, sä. VT, 80, 24. Suche: BR 91, Altenberger-Kleinserie,Eilzugwg – DRG, Langenschwalbacher – DRG. Christian Schlosser, Plauenschestr. 67 – PF 09-03, Falkenstein, 9704.

Biete: Lokschilder 92 6587, 50 3694, Stocklaterne (alt), Owala, Heine-Regler, BR 89 DR, Bausatz ETA 178 dreiteil. in TT: VT 186, Lokom. v. Borsig, Dampflok-Archiv 1, 2; Modellbahnelektronik, -elektromechanik, Eisenbahn-Jahrbuch 1981, Müglitztalbahn. Suche: Glas.-A. 1931–1943, 1947–1967 sowie ähnl. Neuersch.; Dampflok- u. Triebwagenmodelle in H0; „me" 1952–1954. Axel Erxlebe, Str. d. Freundschaft 25, Salzwedel, 3560.

Biete: div. Eisenbahn- u. Modellbahnliteratur. Liste m. Freiumschlag anfordern. Suche: Russische u. sowj. Dampflok; Tunnel der Welt, Bildatlas Autounion; BR 57, 93 in H0, Günter Wohllebe, Fr.-Naumann-Str. 6, Altenburg, 7400.

Biete: umfangr. N-Material zum Bau einer Anlage (u. a. drei BR 65; DKW). Suche: Eisenbahnliteratur. Frank Schein, IS „E. Thälmann", Großenhainer Str. 57, E 88/2, Senftenberg, 7840

anzeigen

Bei den nachfolgenden zum Tausch angebotenen Artikeln handelt es sich um Gebrauchtwaren, die in der DDR hergestellt oder die importiert und von Einrichtungen des Groß- und Einzelhandels vertrieben worden sind. Verbindlich für die Inserate ist die Anzeigenpreisliste Nr. 2.

Suche Fahrzeug- und Länderbahn-Archive zum Kauf. Liste anfordern. H. Krinke, Gutenbergstr. 46, Zittau, 8800

Suche in TT BR 23, 35, 92 u. Eigenbaumodelle, Klappd.-W., 3achs. Reko-W.
Biete in TT V 36 (DB u. DR), T 354, MY 11 (20,– bis 40,– M oder Tausch). M. Opitz, Hochwaldstr. 9, Olbersdorf, 8809

Suche Eisenbahnliteratur vom transpress-Verlag, z. B.: Archiv, Reprints und Literatur zur Geschichte. M. Flade, W.-Pieck-Ring 27, Brand-Erbisdorf, 9230

Suche TT-Selbstentladewagen (5 Stück). K. Schmidt, Halberstädter Tor 6, Gröningen, 3233

Suche alle Bände von „Glasers Annalen" sowie Merkbuch f. Triebfahrzeuge. M. Barth, Am Bahrehang 90, Karl-Marx-Stadt, 9081

Liebhaber **sucht** Spielzeugautos aller Größen aus Blech, Bakelit, Plaste, Holz, aus d. DDR-Prod. u. RGW sowie HERR u. technomodell-Wagen $H0_{m/e}$. M. Barth, Am Bahrehang 90, Karl-Marx-Stadt, 9081

Suche Bilder, Liter., Modelle zum Thema Feuerwehr. Großmann, Bl. 280/7, Halle-Neustadt, 4090

Suche TT VT 135, BR 50.40. **Biete** H0 BR 80, 25,– M; E 44 (o. Vorbau), 35,– M; beide defekt, Gehäuse i. O. Jacobsen, Am Hirschberg 17, Greiz, 6600

Suche zum Kauf Modell- u. Eisenbahnliter. (außer 33–45); mit verb. Preisang. Reichenbach, G.-Eisler-Str. 19, Berlin, 1150

Suche Liter. ü. Sä. Schmalspurbahnen. W. Sorschke, Hauptstr. 12, Rödern, 8281

Suche für TT Kö 100. Zuschriften an: Geist, K.-Marx-Ring 18, Bad Düben, 7282

Suche Fotos (WPK) v.: V 180 001, 002, 004, V 200 117 (spät. 118 131), V 200 203 (spät. 118 203), V 240 001 (spät. 118 202) sowie andere Maschinen der BR 118 (vor allem gemusterte Maschinen). R. Janicki, Weinbergsweg 5, Thale, 4308

Suche Eisenbahn-Dias aller Art (außer Repro), zahle pro Stück 1,– M. Auswahlen erwünscht. Dr. Köthe, Herderstr. 20a, Gera, 6500

Suche Matchbox- u. Plastmodellautos aller Hersteller sowie alte Trix-Waggons. M. Jacobs, Am Burgwall 2/1423, Gardelegen, 3570

Suche Modellautos M 1:87 (ESPEWE, Wiking usw.) u. M 1:60, 1:43; Kauf/Tausch. Kühnler, L.-Grundig-Str. 8, Berlin, 1142

Suche Märklin-Eisenb. H0 Frdl. Zuschr. an: Jentzsch, W.-Albr.-Weg 117c, Leipzig, 7025

Suche „me", Jhg. 85 u. TT-Figuren. Zuschr. an: T. Hensel, Am Stadtrand 5c, Hoyerswerda, 7700

Suche H0 BR 89 sächs. u. Straßenb. H0, „Das gr. Anlagenb.", „Rund u. m. d. Eisenb.". **Biete** H0 BR 66, 42, 106, div. Wg, Herpa-Lkw, „Reisen m. d. Dampfb.", „Modellb.-Lex.", Swedtram-Bauk. 0. Baumgärtel, Str. d. DSF 50, Suhl, 6016

Suche „me" komplett 1952–1989 u. „Das Signal" einzeln sowie Eisenbahn-Jahrbücher. Sammler – Selbstabholer. I. Rebling, Neustr. 22, Dornburg, 6904

Suche dringend Umbauanleitung einer BR 99 (HERR) von $H0_m$ in $H0_e$. Zuschr. an: A. Prenzel, PF 33672 D, Marxwalde, 1214

Suche Punktkontaktgleismaterial, Märklin Nenngr. H0. Zuschr. an: Th. Beinert, Kirchstr. 15, Weißandt-Gölzau, 4371

Modelleisenbahner **sucht** dringend BR 55, auch defekt. Charwat, Rügener Ring 40, Saßnitz 2355

Suche „me" Jhg. 1984/85, kompl., ungeb. Belter, Wasserstr. 36, Stralsund, 2300, Tel.: 42 82

Achtung, wer kann helfen? Liebhaber **sucht** Dampflokomotiven aller Art in Nenngröße H0, TT u. N. Zuschriften an: M. Martin, Madlower Hauptstr. 33, Cottbus 7500.

Suche Buch „BR 44" zu kaufen. Auch Tausch gegen TT-Material möglich o. im geringen Umfang geg. andere Eisenbahnliter. Zuschriften an: Seifert, Müllerbrunnenstr. 6, Dresden, 8027

Suche in H0 Lichthauptsignal m. Rangierfahrsignal, VT 135 m. Beiwg., 5 St. Städteex.-Wg., Zuschr. an: U. Bartkowiak, Weberstr. 6, Rostock, 2510

Suche N Städte-Expreßwg., Postwg., BR 55, Eigenbauloks, Drehscheibe, Ringloksch.; in H0 84 Hruska, 62 Bergf., 03 Schicht; $H0_e$- u. $H0_m$-Mat.; alles funktionstüchtig; „me" 7, 9/54; m. Preisang. **Biete** n. Tausch, u. a. Lok-A. 1–4, M-Bücherei 1–10, M.-Eisenb. 1–3, M.-Anl. 1 u. 2, Gl. A. 1911–18, 1920–30, Hist. Bahnh. 1–3, „me" Jahrg. Liste anfordern. Dömeland, Stendaler Str. 91, Arneburg, 3502

Kaufe Bücher Eisenbahnfahrzeug-Archiv u. a. Eisenbahnbücher u. VT 70/VB 140. P. Seffert, Vorwerkstr. 10/23-37, Löbau, 8700

Biete EB-Jahrb. 64, 66–69, 72, 74–83; Hist. BB. 1 u. 3; Diesell.-A.; Ellok.-A.; LA-Württembg.; DLA 2; LA-Baden; LA-Sachsen 1 u. 2; R. m. d. Schmalspurb.; EB auf 5 Kont.; Maedel „Dt. Dampfl."; TT T 334 (rot), BR 23, 56, 81, 86, 92, 118, 254, R 1020, Intourex; Mat. Spur S.
Suche DLA 1; LA-Bayern; Loks der DR; Museumsloks u. -triebwg. in d. DDR; tranpress-Verkehrsgeschichte; BR 01, BR 44; DL-Sonderbauarten; Schmalspurb. in Sachsen; TT E 70, T 334 u. a. Modelle v. ZEUKE; Eigen- u. Umbauten; Modellautos 1:87; H0 BR 91. M. Richwald, Dessauer Str. 33, Leipzig, 7021

Biete DLA 4, Spree-Neisse, Harzquerb., EB Mecklebg. **Suche** Gera-Pforten, FKB, DL, Sachsen 1 u. 2, Rollwag. $H0_m$. Warnig, Dorfstr. 14, Kavelsdorf, 2591

Eisenbahnfr.! Dupl. Ihre Dias, versch. Fotosondertechniken. Bitte Liste anf. A. Förster, M.-Krug-Str. 12, Karl-Marx-Stadt, 9091

Biete TT-Anlage 1,20 m × 1,30 m, mit umfangreichem Zubehör, H0-Schwellenband f. 400,– M. **Suche** 01^2, 44, div. Literatur. U. Schulze, Baumgartenstr. 11, Ranis, 6843

Biete jegliche Lok BTTB, BR 80, 50^{35}, 50^{40}, 58^{261}, 111, E 44, $H0_e$ 99^{48}. **Suche** TT E 70, VT 135, Leig.-E., Verschlagwagen, DMV-Kleinserienmodelle. A. Jennert, Dr.-S.-Allende-Str. 168, Karl-Marx-Stadt, 9044

Biete TT BR 35, 81, CCCP, Klappdeckelwg., Metallradsätze; H0 nach Liste; ESPEWE-Fahrzeuge; Plasticart – Pferdewagen, Bahnhofsbausatz, Dampflokzeit; N 118.0, 118.1, Tsch S 4, S 669, B 9200, VT, BR 65, Ci 29, Csa 95 o. Bh., G-Wagen; Figuren; Literatur: Anlagenbuch/Fromm, DLA Baden, Diesellok-Archiv, Eisenbahn in Mecklenburg, Modellbahnelektrik, Güterwagenhandbuch, Uns gehören die Schienenwege; „me" 3, 5–9, 12/54, 5/55, 12/56, 1–12/57, 1–8/58, 2, 3, 7, 8, 10–12/81, 4–5/82, 1, 7, 10–12/86, 1–12/88. **Suche** rollendes Material u. Straßenfahrzeuge Nenngr. N, besonders BR 55 (auch defekt), Bi 27, Csa 95 m. Bh., Ci 29 geschlossene Bühne, Flachwagen 4achs.; Literatur: DLA 3, Modelle selbst gebaut, Modellbahnbauten, Modellbahn-Umbauten u. Frisuren. Nur Zuschriften und Tausch, bitte Freiumschlag beilegen. Köttgen, Str. d. Solidarität 8, Leipzig, 7066

Biete H0 Mat., ESPEWE, transpr. von 1965–89. **Suche** H0 v. $H0_e$-Mat., ESPEWE, Liter., „me" 52, 60, 61. Liste anf. M. Puschner, Mascovstr. 1, Leipzig, 7050

Biete H0 BR 01, 86, 89, 106, 118^1, 75sä., BN 150 gr., div. Wagen. **Suche** $H0_e$- bzw. $H0_m$-Loks, Wag., Gleise, TW. Tausch: M. Haake, Jacobstr. 50, Halle, 4020

Biete in TT Gehäuse BR 35 gegen H0 41 Gehäuse oder 03 Gehäuse. E. Pflugbeil, Tschaikowskistr. 47, Freiberg, 9200

Biete HERR-Schmalspurpersonenwagen (Abguß). Strauß, Str. Usti nad Labem 279, Karl-Marx-Stadt, 9044

Biete TT BR 86, 56, 92, 250, über 100 Wagen, Zubehör, Pilz-Gleismat., Liter. „Die Müglitztalbahn", „Die Rübelandbahn", „Eisenbahnwagen", zus. 2 000,– M oder Tausch gegen ältere Modellautos M 1:87. S. Gärtner, S.-Rädel-Str. 5, Dohna, 8313

Biete in H0 Y-Wagen 3 ČSD A/4ge, 2 MÁV A/B 4ge, 1 DR Speisewagen WR4g. **Suche** VT 137, dreiteilig. Marek, Leninallee 221-04.06, Berlin, 1092

Biete H0 BR 66, 24, 64, 55, 185, E 44, 400,– M; Wagen (Liste anf.), 250– M; Pilz-Mat., 100,– M. **Suche** TT Dampfloks, alle BR, außer 56, 86, 81, 92, auch Eigenb. Alles Tausch evtl. Kauf/Verk. Grünwald, Kissingenstr. 3, Berlin, 1100

Biete umfangr. roll. Mat., Gebäude, Schienen, Zubehör für TT. **Suche** das gleiche für N. Liste gegen Freiumschlag, evtl. Verkauf 2 500,– M. Messinger, Radojewski 21, Senftenberg, 7840

Biete elek. Bingeisenbahn, Sp. 0 Triebw. 2tlg.; H.-Weiche, Kreuzung, Signal, Trafo. **Suche** $H0_e$-Mat. Verk. möglich (2 000,– M). Thümmler, Lauensteinerstr. 82, Dresden, 8021, Tel.: 3 86 02

Montiere fachgerechte Weichenbausätze f. Gartenbahn aus Ihrem Mat. **Suche** Loks u. Wagen f. Gartenbahn. Tel.: Teltow 4 19 02, Zimmermann

---

Biete Gleisbildpult, BPmodular mit Zus.-pack., BR 58 Roco. **Suche** Drehscheibe H0 mit Ringlokschuppen. Neigel, Siedlung 9, Neukirchen, 9632

Biete Dampflok-Archiv 1, 2, 4; Baden, Württemberg. **Suche** „Reisen m. d. Dampfbahn"; „BR 01"; „BR 44"; Schiene, Dampf und Kamera; Diesellok-Archiv; Reisen m. d. Schmalspurbahn. J. Kanzler, Damaschkestr. 12, WPSt Guben, 7560

Verkaufe „me" ab 1968 komplett bis 82, geb., nur zus. f. 440,– M; „Das Signal" ab 1967 bis Ende, geb., f. 30,– M.
Suche BR 89. C. Herzog, An der Alten Zauche 28, Potsdam, 1585

Verkaufe „me" 1/79–6/89 nur zus. f. 165,– M; „Bahnland DDR" f. 19,– M. Kowarschik, Dornheimstr. 18, Erfurt, 5080

Verkaufe Schlußlaterne der K.Sächs.Sts.E.B, f. 300,– M. A. Papst, Uhlandstr. 23, Leipzig, 7033

Achtung! **Verkaufe** Modelleisenbahn-SAXONIA, Nenngr. H0, 395,– M. Nicol, Am Bahnhof 1, Mehltheuer, 8401

Verkaufe „me" 6/78, 8/78, 1/80, 3/80, 4/80, 8/80, 9/80, 12/80, 1/81 bis 12/88, nur zus. f. 120,– M. Köhler, Heidenauer Str. 45, Dresden, 8017

Verkaufe Modellbahnanlage TT 125 mm × 82 cm, m. viel Zubehör u. Extras, kpl. f. 500,– M. Dietrich, K.-Duncker-Str. 3, Zwickau, 9561

Verkaufe 29 Loks etwa 70 Wag., Modellgleis 60 m in H0, alles neuw., nur zus. f. 3 200,– M. R. Bruder, Kronenburggasse 25, Erfurt, 5020

Verkaufe H0 Tfz., Wagen, Zubehör, Liste anfordern. **Suche** $H0_e$ bzw. $H0_m$ roll. Mat., H0 Dampfloks Ep. 3. P.-R. Bunde, Kastanienallee 57, Berlin, 1054

Verkaufe Kursbuch DR 1954 u. 1964, Fahrpl. Rbd. Erf. 1960 Wi. u. So., Taschenpl. KOM Bez. Gera 1964, ges. 100,– M, an Sammler. Peisker, Nr. 3, Etzelbach, 6821

Verkaufe TT-Lokomotiven, Waggons u. Zubehör f. zus. 4 000,– M. Liste geg. Freiumschlag anf. A. Mewes, Birkenweg 18, PF 15/63, Muldenstein, 4406

Verkaufe 3 Eisenb.-Platten á etwa 1 m × 1,5 m, teils. m. Märkl.-Schienen usw. u. Trageböcke, insg. 160,– M. Krusius, Sandinostr. 12, Berlin, 1092

Verkaufe Nenngr. N, viel Gleis, Weichen, Zubehör, roll. Mat., zus. 645,– M; evtl. Liste per Freiumschlag. Nur Zuschr. an: Kröhan, Slevogtstr. 24, Leipzig, 7022

Vorschau

Im Heft 10/89 bringen wir u. a.:

- Die Baureihe 270 bei der Berliner S-Bahn;
- Modellbahnwagen aus dem Kraftwerk Boxberg;
- Dioramen zur Geschichte der LDE;
- Steuergerät für Modellbahn-Triebfahrzeuge.

Jürgen Albrecht (DMV), Osch

Rundgang durch ein H0-Bw

In diesem Beitrag stelle ich mein kleines Bahnbetriebswerk (Bw) in der Nenngröße H0 vor. Die vielen Details sollen dazu anregen, daß schon vorhandene Bw zu ergänzen. Alle gezeigten Gebäude und Anlagen entstanden aus handelsüblichen Bausätzen der DDR-Produktion. Weiteres Zubehör wurde selbst entworfen und angefertigt. Somit ist es jedem Modellbahnfreund möglich, das eine oder andere ihm noch fehlende Teil nachzubauen.

Betrieblich gehört das Bw zu einem mittleren Durchgangsbahnhof. Die Gleisführung des Bahnhofs in Verbindung mit dem Bw gestattet ein Wenden der Lokomotiven. Aus diesem Grund konnte auf eine Drehscheibe verzichtet werden.

Für die Gleisanlage kam Material der ehemaligen Firma Pilz zum Einbau. Die Weichen wurden teilweise gekürzt und bis auf eine Ausnahme mit den dazugehörigen Antrieben, die sich auf der Anlage befinden, versehen. Diese Antriebe tarnte ich durch betriebliche Anlagen oder durch Grasmatten.

Beginnen wir einen kleinen Rundgang durchs Bw. Die gesamte Anlage hat die Form eines gleichschenkligen Dreiecks mit den Maßen 1400 mm × 500 mm. Das Hauptgebäude eines Bw ist natürlich der Lokschuppen. Er entstand aus drei Bausätzen des H0-Lokschuppens Nr. 3/32. In Stichpunkten sei im folgenden der Aufbau des Lokschuppens erklärt:

- Aufzeichnen der gewünschten Grundfläche auf Pappe,
- Einsägen und Aufspreizen der Grundplatten oder Bausätze,
- Aufkleben der Grundplatten auf die Pappe,
- Torteile an der Linie über dem Tor absägen,
- Säulen der Mitteltore auf passende Breite bringen,
- Seitenteile und Torteile auf die Grundplatte aufkleben,
- Tore und Fenster einsetzen,
- Rückwand aus Pappe anfertigen mit Mauerwerk bekleben und ebenfalls auf die Grundplatte aufkleben,
- Seitenteile durch Rückwandgiebelteil aufstocken und mit Hilfe der über den Toren abgesägten Plastteile verlängern,
- mit Holzleisten und Pappteilen den Dachstuhl anfertigen,
- Dachteile aus Pappe anfertigen, aufkleben, besanden und mit Plakatfarbe streichen,
- Oberlichter, z. B. aus der Maschinenfabrik Nr. 2/28 oder dem TT-Güterschuppen Nr. 2/29, nach Befeilen auf den Winkel der Dachneigung aufsetzen,
- Details anbringen (Rauchabzüge, Dachrinnen, Schneegitter, Sirene, Leiter o. ä.).
- Der Werkstattanbau entsteht aus Restteilen.

Jetzt betrachten wir den Lokschuppen etwas näher. Für die Ablage der Heizungsschläuche wurde ein Gestell aus Kupferdraht gebaut. Der rechts stehende kleine Kran entstand in der eigenen Bw-Werkstatt und dürfte somit ein Einzelgänger sein. Er dient zum Ausräumen der Schlackegrube.

Der Werkstattanbau steht nun im Mittelpunkt. Zur Reparatur in der Werkstatt sind einige Muldenkipper vorhanden. Was nicht mehr zu retten ist, liegt auf dem Schrottplatz vor der Werkstatt. Ein Waschbecken mit Wasserhahn (aus dem Bausatz Nr. 3/29 Bahnhof Radeburg), ein Feuerlöscher, ein Aschekübel und ein Fahrrad bereichern den Gesamteindruck.

Beim weiteren Rundgang folgt die Besandungsanlage und ein Schürhakengestell, das aus Kupferdraht gelötet wurde. Ein Schürhakengestell wird aber auch als Kleinbausatz für DMV-Mitglieder angeboten. Die Besandungsanlage entstand aus Gittermastteilen von VERO. Die Sandbehälter stammen aus dem Bausatz Nr. 2/17 Sägewerk, und die erforderlichen Leitungen wurden dem Bausatz Nr. 2/64 Tanklager entnommen.

Wenden wir uns nun der Bekohlungsanlage zu. Sie entstand aus drei Bausätzen der H0-Bekohlungsanlage Nr. 3/34. Der Kohlebansen wird über das hochliegende Kohleladegleis direkt aus den Wagen gefüllt. Die Gleise der Kohlehunte stammen aus dem bereits erwähnten Bausatz Nr. 2/66 Schotterwerk. Die Kohlehunte wurden einem noch vorhandenen alten Bausatz entommen, sie lassen sich aber auch leicht aus Pappe anfertigen.

Zur Erleichterung der Arbeit beim Füllen der Kohlehunte dient ein kleiner Handkran. Die durch den Kran angehobenen Kohlehunte werden mit Hilfe einer langen Stange im Tender entleert. Eine direkte Bekohlung mit dem Greifer ist natürlich auch möglich.

Als Wasserkräne wurden die handelsüblichen Modelle verwendet. Bei dem ausfließenden Wasser handelt es sich um abgesetztes Lichtleitkabel. Der Ausleger wurde aufgebohrt und das Lichtleitkabel eingepaßt. Wasserpfützen entstanden aus Klarlack. Das Feuerlöschbrett fertigte ich aus Furnierholz an. Werkzeuge liegen der Bekohlungsanlage Nr. 3/34 bei, müssen aber noch farblich behandelt werden. Aus Trinkröhrchen und Kupferdraht entstanden die Eimer. Für einen Feuerwehrschlauch eignet sich sehr gut roter Hutgummi.

Auch dreckige Ecken gibt es im Bw – Schlacke, Asche und ähnliche Abfälle werden mit Muldenkippern zu einer eingemauerten Sammelstelle transportiert und abgekippt. Für diese schwere Arbeit muß man schon einen etwas kräftigeren Kollegen einsetzen. Unter einem Abfallberg konnten drei Weichenantriebe versteckt werden. Sicher hat jeder Modellbahnfreund in seiner Sammlung Lokomotiven oder Tender, die er nicht mehr für den Fahrbetrieb benötigt. Kräftig gealtert, bilden sie dann den Schrottpark des Bw. Das Gleis hierfür kann auch zum Abstellen eines Hilfszuges genutzt werden.

Alle Leuchten entstanden im Eigenbau. Die Ausleger wurden aus Kupferdraht gelötet, was am besten auf einer Schablone aus Sperrholz gelingt. Als Mast wurde 3-mm-Messingrohr verwendet. Die Verbindung Ausleger–Mast ist als Klebestelle ausgeführt, um ein Auseinanderfallen des Auslegers durch zu starke Erwärmung zu vermeiden. Der Lampenschirm liegt vielen Mamos-Bausätzen bei. Nach einer farblichen Behandlung haben wir eine Leuchte, die wir im gesamten Bahnhofsbereich einsetzen können.

Die Gleisanlage, die Gebäude und Anlagen wurden alle mit Plakatfarbe gealtert. Besonders im Bereich der Weichen hat das mit besonderer Vorsicht zu geschehen, um ein Verkleben der beweglichen Teile zu verhindern.

Damit ist unser Rundgang durchs Bw beendet. Die beschriebenen Details sollten jetzt noch einmal auf den einzelnen Abbildungen in aller Ruhe betrachtet werden.

1 Ein fünfständiger Lokschuppen bildet den Mittelpunkt des Bw.

2 Eine Lok der BR 55 wird gerade bekohlt. Zum Bekohlen werden Kohlenhunte genutzt, die vom Gleisrand aus mit einer langen Stange „dirigiert" werden.

3 Im Werkstattanbau befinden sich einige Muldenkipper zur Reparatur. Was nicht mehr zu reparieren ist, gelangt auf den Schrottplatz.

4 Neben der Besandungsanlage gehört auch ein gut ausgerüstetes Schürhakengestell in das Bw.

5 Zur Erleichterung der Arbeit beim Füllen der Kohlehunte dient ein stationärer Handkran.

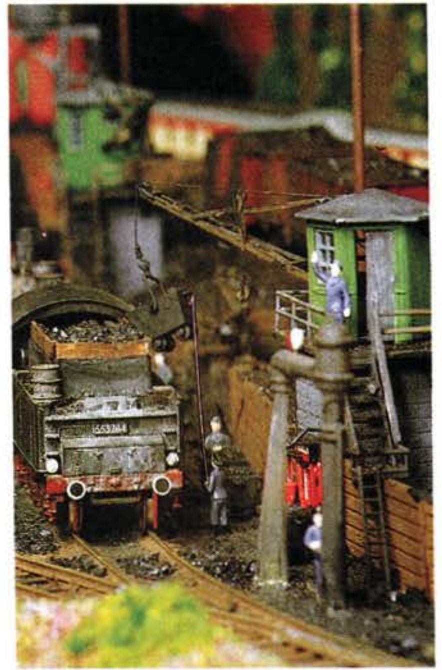
6 Ein Wasserkran in Aktion, die Wasserimitation besteht aus abgesetztem Lichtleitkabel.

Fotos: Verfasser

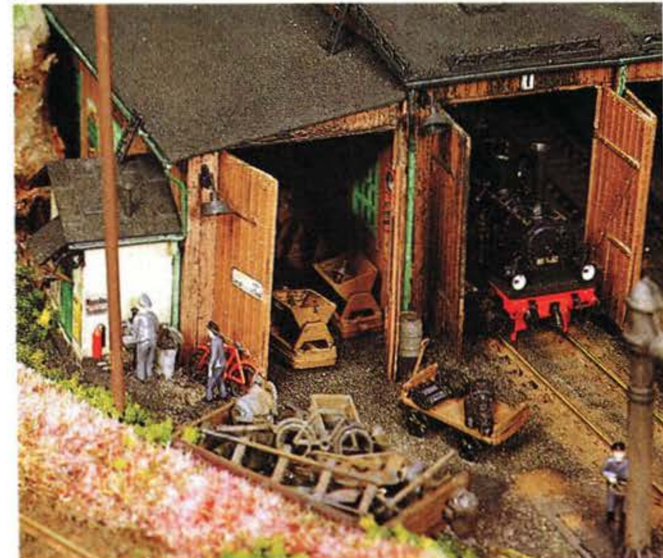
1



2



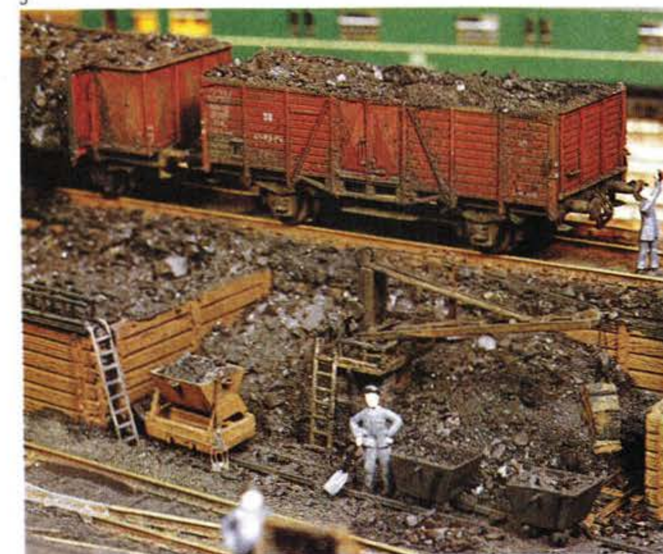
3



4



5



6



Gesamtansicht des H0-Bahnbetriebswerks unseres Lesers Jürgen Albrecht aus Oschatz. Zu einem Rundgang in diesem Bw laden wir Sie auf den vorhergehenden Seiten dieser Ausgabe ein.

Foto: Albrecht, Oschatz

16330 9 100 000 002
BO IH,H
1197 2021 3269 KHWG 284

